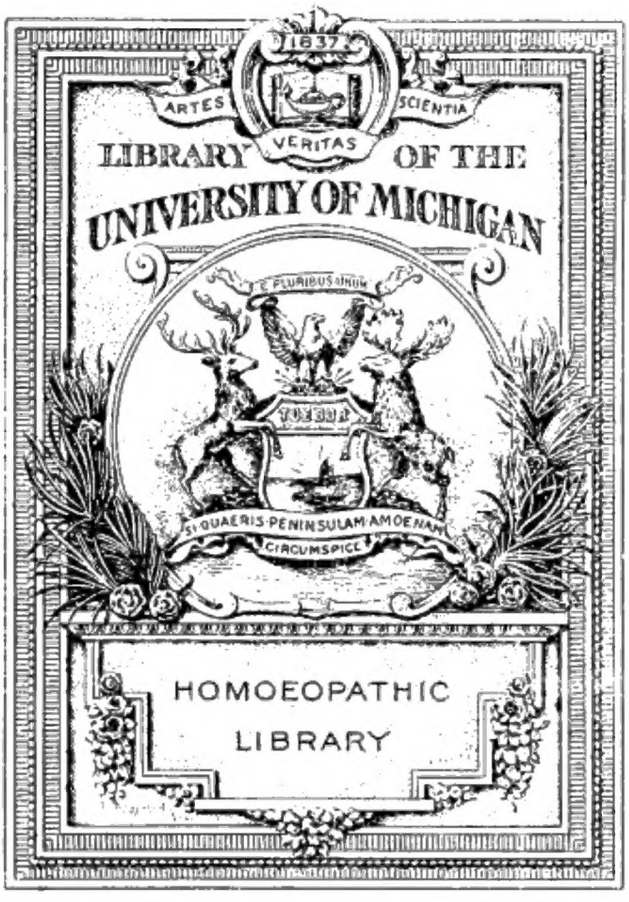
B 475136


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
HOMOEOPATHIC
LIBRARY

W610.3
U.6
V.13

Universal-Lexicon

der practischen

Medicin und Chirurgie.

Dreizehnter Band.

Spinalirritation — Tyrotoxicon.

Universal - Lexicon

der practischen

Medicin und Chirurgie

von

Andral, Bégin, Blandin, Bouillaud, Bouvier, Cruveilhier, Cullerier, Devergie, Dugès, Dupuytren, Foville, Guibourt, Jolly, Lallemand, Londe, Magendie, Ratier, Rayer, Roche und Sanson.

Frei bearbeitet,

so wie mit den allgemeinen und besonderen Grundsätzen und practischen Erfahrungen

aus dem Gebiete der Homöopathie

bereichert von

einem Vereine deutscher Aerzte.

Dreizehnter Band.

Spinalirritation — Tyrotoxicon.

Leipzig,
Voigt & Fernau.
1846.

[Spinalirritation, Spinalreizung; franz. Irritation de la moëlle épinière; engl. Irritation of the cord, Spinal-irritation.

A. **Von der Spinalirritation im Allgemeinen.** — Die neuere und neueste Zeit zeichnet sich durch ein Streben aus, durch ein genaues Erforschen der Anatomie und Physiologie dahin zu gelangen, der Natur die Processe des gesunden Lebens abzulauschen, und somit einen tiefern Blick in die Störungen dieses Processes, in die pathologischen Erscheinungen zu thun. Manche bis dahin nur nach ihren hervorstechendsten Symptomen, welche die tiefer liegende Ursache maskirten, classificirte, behandelte und empirisch geheilte Krankheit findet durch die neuen, durch schlagende Versuche begründeten Erfahrungen eine andere Stelle in dem Verzeichnisse der krankhaften Affectionen, verschwinden als einzeln stehende Art, reihen sich in den Cyclus einer gemeinsamen Gattung und begründen die Möglichkeit einer rationellen, gegen die Grundursachen gerichteten Behandlung. Diese Richtung ist eine allgemeine, und die größern Geister der wissenschaftlich großen Nationen arbeiten im gemeinsamen Streben vorwärts, um das Licht über die unendlich vielen Dunkelheiten des Lebens zu verbreiten.

Es ist hier nicht der Ort, das Allgemeine dieser Forschungen und die Reihenfolge der Entdeckungen zu betrachten, sondern lediglich die Aufgabe, den Gang zu verfolgen, den diese Forschungen in Bezug auf unseren Gegenstand genommen.

Die microscopischen Untersuchungen, die feinere Präparation der Nerven, die Experimente an Thieren, Bell's wichtige Entdeckungen über die Functionen der Nerven, die vielfachen Arbeiten über das Nervensystem von Ehrenberg, J. Müller, Valentin, Retzius u. A., die aus denselben gewonnenen Resultate für die Praxis durch Bell, Magendie, Marshall Hall, Stromeyer, Hugh Lee, Romberg u. A. haben manches Räthsel gelöst, und namentlich das Nervensystem in seinen verschiedenen Theilen als Grundursache vieler unter andere und verschiedene Categorien gebrachter Krankheiten nachgewiesen.

Namentlich war es das Rückenmark, bis dahin ziemlich unbeachtet, und wenigstens neben dem Gehirn und dem Unterleibsnervensystem zu einer sehr untergeordneten physiologischen Wichtigkeit verurtheilt, welches die interessantesten Forschungen anregte.

Schon P. Frank (Delect. opusc. med.; T. XI, 31.) sagte: „Summa vero tum spinae vertebralis, tum ipsius in hac specu latentis medullae, in suspiciendis morborum seminibus promptitudo est atque proc ivitas; quamvis multorum hanc ad partem dolorum origo, ex nervorum super ipsis verticulorum corporibus in viscera thoracis et abdominis abeuntium irritatione videatur repetenda. Hic enim, tot sensibilissimi tantisque inter se nexibus intricati funiculi medullae spinalis aut proles, aut nativitate conjuncti vel minimas, quae his in organis exoriuntur, fideliter turbas referunt; tantumque spinae in has ipsas consensum implorant: ut, quem demum hostis assilierit angulum, difficulter eruamus.“

Diesem inhaltreichen von Brera u. A. ähnlich ausgesprochenen Satz ward aber keine weitere Folge gegeben, bis Stiebel im Jahre 1823 zuerst hervorhob, daß bei vielen Krankheiten das Rückenmark oder dessen häutige und knöcherne Hüllen betheiligt sind, daß diese Betheiligung des Rückenmarks sich durch Empfindlichkeit der entsprechenden Wirbel gegen Druck beurkunde, und somit den Grund zu der Lehre der jetzt unter dem Namen Spinalirritation bekannten Krankheit und verborgenen Ursache vieler unter andern Namen aufgeführten krankhaften Affectionen gelegt. Der Prophet gilt aber nicht in seinem (deutschen!) Vaterlande. Die geistreichen und neuen Ansichten blieben, wenigstens öffentlich, unbemerkt, bis englische Aerzte, man weiß nicht, ob mit Kenntniß des deutschen Voraängers, nachdem aber doch schon auch früher in England einige Hindeutungen erschienen waren, das Wesen dieser Affectionen ins gehörige Licht zu stellen versuchten, und Brown und Burns den Namen Spinalirritation in die medicinische Welt einführten. Um dieselbe Zeit, und wie es scheint, ohne die Schriften Stiebel's und Anderer zu kennen, veröffentlichte Joseph Hinterberger in Linz seine auf 1100 Beobachtungen sich gründenden reichen und durch vorsichtige und besonnene Schlüsse werthvollen, durch glückliche Curresultate interessanten Erfahrungen, welche geeignet waren, den Forschungsgeist anzuregen.

Pridgin Teale behandelte nächstdem unsern Gegenstand in seiner Monographie auf eine wissenschaftliche und höchst anziehende Weise,

18828

und ist der Erste, der seine Beobachtungen mit dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft in Einklang zu bringen versuchte. Diese verdienstliche Arbeit wurde aber weniger beachtet, als die später erschienene, ihr bei allem Reichthume an Material, an wissenschaftlichem Werthe weit nachstehende Abhandlung der Brüder Griffin, welche die Aufmerksamkeit der ärztlichen Welt von Neuem auf den wichtigen Gegenstand lenkte, den sie meist aus dem genannten Vorgänger geschöpft und nur mit unwichtigen, wenn nicht gar unrichtigen Zusätzen versehen, von den mittlerweile erschienenen hierher bezüglichen Schriften von Tate und Parrish aber keine Notiz genommen hatten.

Einen sehr verdienstlichen Bildner fand nun das eigentlich deutsche Kind im Amtsarzt Enz in Würtemberg, der in einer umfänglichen Abhandlung voll höchst interessanter Beobachtungen, Kranken- und Heilungsgeschichten nebst Sectionsergebnissen seine Vorgänger wenn nicht übertraf, doch erreichte. Nach diesem Schriftsteller bearbeitete John Marshall denselben Gegenstand angeblich ohne Kenntniß seiner Vorgänger und manches schon Vorhandene als eigene Entdeckung anführend, dessenungeachtet aber in werthvollerer Weise, als die Brüder Griffin.

Von dieser Zeit an war die Aufmerksamkeit bereits so erweckt, daß die Spinalirritation durchgängig anerkannt und von vielen Seiten angefangen ward, specielle Krankheitsformen derselben hervorzuheben, unter denen sich Kremer's Beobachtungen über das Wechselfieber und die von ihm bestätigte, von frühern Schriftstellern schon angegebene Erscheinung der Rückenwirbelschmerzen als pathognomonisches Symptom dieser und anderer periodischen und auch nicht periodischen Krankheiten, z. B. Typhus, und über die Wirksamkeit des schwefelsauren Chinins besonders sich auszeichnen. Wie die Literatur zeigt, ist jetzt das Interesse für diese Krankheit sehr gestiegen und immer im Zunehmen.

Hierbei ist nicht zu übergehen, daß diese neue Erscheinung im Gebiete der Medicin, wie dies bei so vielen andern ähnlichen Gelegenheiten der Fall ist, von Vielen vornehm ignorirt, von Andern wieder enthusiastisch überschätzt und gar als allgemeine Krankheitsursache angesehen ward. Der ächte Practiker wird die in der Mitte liegende Wahrheit auffinden und dem jedenfalls wichtigen Gegenstande mit seinem Einflusse auf Entwickelungen verschiedener Krankheitsformen und seinem diagnostischen Werthe die verdiente Beachtung nicht versagen.

Bevor wir nun zur Betrachtung des Wesens der Spinalirritation übergehen, ist es nöthig, unsere Leser erst mit dem Terrain vertraut zu machen, auf dem sich diese Affection bewegt, und einige physiologische und pathologische allgemeine Bemerkungen vorauszuschicken, die Eisenmann zusammenstellte.

Das Rückenmark, als Träger der Spinalirritation, ist der ganze vom Puncte, wo der Oculo-motorius abgeht, anfangende, in den Lendenwirbeln aufhörende, nach vorn oder unten Bewegungs-, nach hinten oder oben Empfindungsnerven abgebende, mit dem Gehirne in genauester Verbindung stehende Mark- und Nervenstrang, dessen Krankheiten auf das Gehirn eben so, wie auf andere Organe wirken, welche Nerven von diesem Strange erhalten.

Die Bewegungs- und Empfindungsnerven des ganzen Körpers kommen von diesem Strange. Erstere sind zweierlei Art: Nerven für die Muskeln und Nerven für die Gefäße; die letzteren bewirken den Tonus und die Contraction der Gefäße, namentlich in der Capillarität. Die Behauptung mehrerer Physiologen, daß die vasomotorischen Nerven Ganglien- oder organische Nerven seien, verliert schon dadurch an Wahrscheinlichkeit, daß in der That weiße oder Rückenmarksnerven zur Capillarität gehen, wie zugegeben wird, und deren Function nur die angedeutete sein kann, während die Ganglionennerven ihre Theilnahme an der organischen Plastik eben so wenig durch ortsverändernde Bewegung üben werden, als das Hirnmark die ideelle Plastik. — Die anderen scheinen auch zweierlei Art zu sein: Nerven, deren Perceptionen zum klaren Bewußtsein kommen, und Nerven, deren Perceptionen unbestimmte Gefühle von Behagen oder Unbehagen veranlassen.

Wenn der Stamm oder die Wurzeln eines Nerven der willkürlichen Bewegung gereizt werden, so entsteht in der Peripherie dieses Nerven, je nach der Intensität des Reizes, Krampf oder Lähmung.

Wenn der Stamm oder die Wurzeln eines vasomotorischen Nerven gereizt werden, so entsteht ebenfalls an der Peripherie dieses Nerven Krampf oder Lähmung. Der Krampf der entsprechenden Capillargefäße kann unter verschiedenen Modificationen auftreten und somit auch verschiedene Wirkungen haben. Wenn der Krampf die Capillargefäße in einer größern Ausdehnung, bis zu den nächsten kleinen Arterien contrahirt, und die Contraction eine vollkommene ist, dann wird der Kreislauf in der entsprechenden Capillarität und mit ihm der Galvano-chemismus, und somit auch die Wärmeerzeugung unterbrochen, es entsteht Frost in den entsprechenden Theilen. Danach läßt sich einsehen, wie jeder allgemeine nur etwas heftige Krampf auch von Schwinden des Körpervolumens und von Frost begleitet wird. Wenn der Krampf zwar auf eine größere Strecke der Capillarität contrahirt, die Contraction aber nicht vollkommen ist, so wird das Lumen der Haargefäße nur verengt, aber nicht aufgehoben, und in Folge dessen wird die Blutströmung durch dieselben beschleunigt, die Secretion aber beschränkt. Wenn der Krampf und die Contraction sich auf eine kleinere Stelle im Verlaufe der Haargefäße beschränkt, so muß

nothwendigerweise die vor dem Contractionspuncte gelegene Haarröhre mit Blut überfüllt und ausgedehnt werden, und wenn keine andern Einflüsse mitwirken, so wird der dünnflüssige Theil des Blutes, das Serum, durch die Wand des Haargefäßes ausschwitzen, und es kann eine solche Ergießung unter Umständen sehr copiös werden. Durch Einflüsse, die uns nicht näher bekannt sind, vielleicht durch eine Modification des Krampfes, wahrscheinlicher aber durch eine gewisse (entzündliche) Beschaffenheit des Blutes, gestaltet sich der eben bezeichnete Zustand zur Entzündung, welche wir nach Art ihrer Entwickelung eine neurospasmodische Entzündung nennen. Somit haben wir als Wirkungen des Krampfes der vasomotorischen Nerven den Frost, die Beschränkung der Secretion, den Gefäßerethismus (sthenische Stase) mit serösem Erguſse, und die eigentliche Entzündung (hypersthenische Stase) mit fibrösem Erguſse. Dieser Krampf scheint aber auch chronische Entzündung und Verschwärung bewirken zu können, wozu aber wohl eine krankhafte Beschaffenheit des Blutes nöthig sein dürfte. Die vom Rükkenmarke ausgehende Contraction der Haargefäße und die dadurch bedingte Ueberfüllung der vor der contrahirten Stelle gelegenen Haargefäße mit Blut kann aber auch Blutergießungen zur Folge haben, und es ist solches in der That oft der Fall; leider aber kennen wir zur Zeit die Bedingungen nicht, unter welchen es zu blutigen oder den andern oben bezeichneten Ergießungen kommt. Wenn die vasomotorischen Nerven gelähmt werden, so verlieren die entsprechenden Haargefäße ihren Tonus, sie werden durch den Andrang des Blutes ausgedehnt, in Folge dessen fließt das Blut langsamer in denselben, schoppt sich an, und es entsteht eine eiternde Entzündung, die wir eine neuroparalytische nennen, die aber nicht mit der torpiden oder asthenischen Entzündung verwechselt werden darf.

Wenn der Stamm oder die Wurzeln eines Empfindungsnerven gereizt oder überreizt werden, so entsteht Schmerz oder Anästhesie; der Schmerz wird aber nicht an der gereizten Stelle des Stammes oder der Wurzel, sondern wie C. Bell dies gezeigt hat, an der Peripherie der Nerven empfunden.

Die Bewegungsnerven werden leicht überreizt und dadurch gelähmt; die Empfindungsnerven dagegen können viel stärkere Reizungen ertragen, und es kommt bei ihnen nicht so leicht zur Lähmung oder Anästhesie.

Die Nervenirritation kann hervorgerufen werden durch electrische Einflüsse, durch hohe oder niedere Temperaturen und deren Wechsel, durch Gemüthseinflüsse, durch deletere Stoffe, welche mit dem Blute circuliren, vorzüglich aber durch Gefäßerethismus (sthenische Stase) und Blutdruck; ja die ersteren dieser Einflüsse scheinen nur dadurch eine dauernde Nervenirritation herbeiführen zu können, daß sie einen Gefäßerethismus erzeugen.

Die Entzündungen stehen unter dem Gesetze der Polarität, demzufolge sie sich theils von Fläche zu Fläche, theils nach der Länge polar verbreiten, und zwar so, daß die zwischen den Polen gelegenen Theile von der Entzündung verschont bleiben. So verbreiten sich denn auch die Entzündungen und die Reizungen eines Nervenendes auf die Wurzeln dieses Nerven und auf das Rückenmark. Die polare Verbreitung der Nervenentzündung, die man besonders beim Wundstarrkrampfe genau beobachtet hat, kann auf zweierlei Weise geschehen: 1) die Entzündung im Nervenende ruft eine polare Entzündung in der entsprechenden Rückenmarkspartie hervor, und läßt den übrigen zwischen Rückenmark und Peripherie gelegenen Theil des Nerven ganz frei, wie dies häufig beobachtet worden ist; oder 2) die Entzündung im Nervenende ruft eine polare Entzündung an einer Stelle des Nervenstranges hervor; diese ruft nun ihrerseits wieder eine zweite polare Entzündung an einer dem Rükkenmarke nähern Stelle desselben Nerven hervor; diese eine dritte und so fort, bis das Rückenmark selbst erreicht ist. Diese fortgeartige Entzündung hat R. Froriep bei einigen am Wundstarrkrampfe Verstorbenen gefunden. Die polare Verbreitung der Entzündung von der Peripherie der Nerven gegen deren Centrum ist durch zuverlässige Beobachtungen außer Zweifel gestellt; es fragt sich aber nur, ob eine polare Verbreitung der Nervenentzündung und der Nervenreizung auch vom Centrum gegen die Peripherie Statt finde. Eine peripherische Verbreitung der Nervenreizung nach den Gesetzen der Polarität ist zwar noch nicht direct nachgewiesen, wird sich aber kaum leugnen lassen. Uebrigens beachte man, daß die bei einer Reizung des Rückenmarks betheiligten vasomotoischen Nerven schon nach den oben besprochenen Gesetzen die Reizung auf die Peripherie übertragen müssen. Diese Thatsache ist aber wichtig, weil sie uns manche Erscheinung bei den Neuralgien aufklären kann.

Stilling (dessen Werk uns hauptsächlich leitete) sagt: Wenn wir erwägen, daß das Rückenmark mit der Medulla oblongata in unserm Körper, wie in dem Centrum eines Cylinders liegen, und berücksichtigen, daß nach den vielen Millionen Puncten unserer Hautoberfläche, nach den vielen von der Haut eingeschlossenen Puncten der verschiedenen Organe eben so viele Millionen von Primitivfasern aus dem Marke hingehen, wenn ferner wir erwägen, daß alle diese von Nervenfasern versorgten Puncte eine empfindende und eine bewegende Thätigkeit zeigen, so können wir, wie es uns scheint, nicht unpassend den Körper mit einem Cylinder vergleichen, von dessen sämmtlichen Theilen, der Peripherie sowohl, wie seiner Masse, Millionen von äußerst leicht beweglichen, empfindenden, harten Stäben zu

seiner Achse ohne Unterbrechung gehen; Stäbe sage ich, deren jeder die Veränderung, sei sie auch noch so gering, welche er an der Peripherie erfährt, im Centrum mittheilen muß; der geringste Ruck, die geringste Erschütterung des peripherischen Endes, oder irgend eines Punctes in seinem Verlaufe, wird im Centralende dieselbe Veränderung bewirken; ein Ruck dort wird einen Ruck hier, eine Erschütterung dort eine Erschütterung hier bewirken; und umgekehrt, ein Ruck im Centrum giebt sich eben so an dem peripherischen Endigungspuncte kund.

Denken wir uns nun fernerhin, die oben beschriebenen Stäbe ständen im Centrum mit einer gleichen Anzahl anderer Stäbe, eben so beweglich, und eben so hart, aber nach andern Puncten, oder in andern Richtungen vom Centrum zur Peripherie laufend als jene, in Verbindung, so können wir uns ohne Schwierigkeiten auch vorstellen, daß durch eine jede Veränderung in dem zuerst beschriebenen System von Stäben [Empfindungsnerven] eine entsprechende Veränderung in dem der zuletzt beschriebenen [Bewegungsnerven] entstehen muß, daß jeder bewegte Stab aus dem ersten System auch den mit ihm verbundenen aus dem zweiten bewegen muß.

So hätten wir uns ein grobes, aber im ganzen richtiges Bild von dem Leben des Rückenmarks und der von ihm ausgehenden, mit ihm zusammenhängenden Nerven, sowohl derer, welche die Empfindung, wie derer, welche die Bewegung in unserm Organismus vermitteln, gegeben.

Was von naturgemäßer Thätigkeit gilt, läßt sich auch auf die Abweichungen davon ausdehnen, auf die krankhaften abnormen Thätigkeiten, und es ist begreiflich, daß eine solche im Centrum sich äußernde an der Peripherie reflectiren muß [und umgekehrt] und zwar also in diesen Theilen von um so größerer Extensität, je größere Ausbreitung die Verbindung der peripherischen Theile mit dem centralen des andern, zweiten Systems (Empfindungsnerv mit Bewegungsnerv), oder je größere Ausbreitung die centrale Störung des einen Systems allein hat. —

Nach diesem ist es ersichtlich, daß es fast keine Krankheit geben dürfte, wo nicht das Rückenmark mit ins Bereich gezogen erscheint, und daß es keine Krankheiten giebt, deren Larve die Rückenmarksaffection nicht annehmen könnte, wie dies die Autoren auch anerkannt haben. Dies ist auch wohl der Grund, daß Viele der Spinalirritation keine Aufmerksamkeit gewidmet haben, weil sie annehmen, es verstünde sich von selbst, daß das Rückenmark bei Krankheiten gereizt sei; es sei aber darum eben so wenig Krankheitsursache, als der beim Schnupfen verdorbene Magen Ursache des Schnupfens. Es ist ja eben hier nicht von der Irritation die Rede, die das Rückenmark so wie jeder andere Theil des Körpers im Krankheitscomplex mit erleidet, sondern von einer speciellen Form, einem Primärleiden, wobei es freilich Aufgabe bleibt, diese Art von Irritation durch genaue Zeichen von der allgemeinen unterscheiden zu lehren. Leider aber sind viele Symptome zu unbeständig, zu häufig von der Art, daß sie ebensowohl als selbstständige Krankheit, als auch als ein Zeichen der Spinalirritation gelten können.

Krankheitsbild im Allgemeinen. Stiebel fand, daß Wochen und Monate lang man nichts anders als Schmerzen in der Brust und Bauchgegend erkunden kann; diese werden dann als idiopathische Neuralgien, rheumatisches Leiden, hysterische Beschwerden u. s. w. ohne Erfolg behandelt, wenn nicht auch hier zufällig das Mittel mit der Indication übereinstimmt, und eine Krankheit heilt, die man nicht vermuthete. Der erwähnte Schmerz ist gewöhnlich auf zwei correspondirenden Hälften zugleich, wechselt in seiner Stärke, ist manchen Tag heftiger, manchen geringer, nichts hat auf die Steigerung seiner Intensität Einfluß, als der Genuß geistiger Getränke, oder eine zu reizende Diät. Druck auf die schmerzhafte Stelle ist nicht empfindlich, und in diesem Zeitraume in keiner Function eine Abnormität zu bemerken, außer daß die Harnabsonderung gewöhnlich etwas verringert ist; Bewegung und Ruhe haben jetzt noch wenig Einfluß auf das Uebel und die Gemüthsstimmung erleidet nicht die geringste Veränderung. — Die Krankheit überschreitet diese Periode oft nicht, wenn man sie sich selbst überläßt, bleibt manchmal ein Jahr und länger auf dieser Stufe stehen, und man verhindert ihr Weiterschreiten immer, wenn man sie jetzt erkennt. — Schreitet die Krankheit aber vorwärts, dann stellt sich Müdigkeit, Gefühl von Schwäche, Schmerzhaftigkeit in den peripherischen Nervenenden, an den Fußzehen, Knöcheln, Knien, Fingerspitzen u. s. w. ein. Bald versagen sich die Kranken das Gehen, welches Unvermögen, sich zu bewegen, durchaus nicht in einer Lähmung seinen Grund hat, sondern meistens in einer erhöhten Empfindlichkeit der peripherischen Nervenenden; denn die Leidenden sind im Stande, liegend alle Bewegungen mit ihren Füßen zu machen, welche zum Fortschreiten nothwendig sind, sie können dieselben fest gegen das Bett stemmen, ja einige gehen hinterwärts gebeugt auf den Fersen herum, oder rutschen fast auf den Knien fort, während ihnen das leisere Auftreten mit den Zehen die größte Pein verursacht. Noch auf andere Weise spricht sich die erhöhte Empfindlichkeit an der Peripherie aus: die Kranken schaudern oft wie hydrophobisch vor dem geringsten Luftzuge, nicht die feste Berührung, sondern das sanfte Streichen und zarte Anfühlen thut ihnen weh, ja das Vorbeibringen des Fingers in der Nähe der so sensiblen Theile ohne Contact ist ihnen im höchsten Grade empfindlich. — Der Puls ist in dieser Krank-

heit sehr veränderlich. In diesem zweiten Zeitraume sprechen sich auch oft die Rückenschmerzen ohne genaue Untersuchung aus. Während dieses Stadium in das nächste übergeht, scheint zuweilen in der Mischung des Blutes eine Veränderung einzutreten; die früher meist blühende Gesichtsfarbe wird etwas blasser, das Zahnfleisch verliert seine Frische, Blutungen aus diesem und aus der Nase kommen ohne Erleichterung, ja mit Vermehrung des Leidens, das Blut selbst erscheint dunkler und weniger gerinnbar. — Jetzt treten zuweilen so auffallende Besserungen ein, daß man sich schon am Ziele hält, und, da bei diesem langdauernden Uebel oft mit den Aerzten gewechselt wird, denjenigen für einen Wunderthäter hält, welcher an dem Kranken nur zufällig curirt. Dieser kann oft Wochen lang sich wieder bewegen, empfindet nichts als vorübergehende Müdigkeit, Kriebeln oder Einschlafen in den früher empfindlichen Theilen, ja er ist oft so vergnügt in dem Wiedergebrauche seiner Glieder, daß er beim Lustwandeln in's Laufen und Rennen geräth, sowie überhaupt die rasche Bewegung jetzt nicht so leicht ermüdet, als die langsame. — In der Würdigung dieser scheinbaren Heilung irrt sich gewiß derjenige am meisten, welcher das frühere, aus erhöhter Empfindlichkeit der peripherischen Nervenenden entsprungene Unvermögen, zu gehen, für Paralyse hielt, und deren Beseitigung in Wiederkehr der Bewegung sieht; denn bald treten die alten Erscheinungen in Zwischenräumen wieder ein; der Schmerz, statt in der Peripherie zu sein, erstreckt sich durch den ganzen Verlauf der Nerven, dann vermindert er sich, dafür ist Ameisenkriechen, Einschlafen der Glieder, Kälte in denselben häufiger, Oedem kommt, und das wahre Unvermögen, die Glieder zu gebrauchen, nimmt immer mehr überhand. — Auf der andern Seite bleibt jene Empfindlichkeit der peripherischen Nervenenden zuweilen nach Heilung des ursprünglichen Rückgratsleidens noch eine Zeit lang zurück, und wird idiopathisches Leiden, nachdem dasjenige, von welchem es ein Symptom abgab, verschwunden ist. — Endlich werden die Kranken ganz gelähmt, die Empfindlichkeit der peripherischen Nervenenden hört allmälig auf, und das Bewegungsvermögen kehrt nicht zurück. — Hoffnung, Heiterkeit, ja eine besondere Art von lebhafter Gesprächigkeit bleibt auch noch in diesem Zeitraume. In seltenen Fällen wird auch jetzt noch der Kranke erhalten, das Wirbelleiden beseitigt, und die Paralyse auf die unteren Extremitäten beschränkt; dann muß der Genesene seine geschwundenen Glieder oft noch viele Jahre herumschleppen lassen, oder auf Krücken fortzerren. — Am Ende wird ein Theil nach dem andern paralysirt, Spinnengewebe, Sommerfäden und andere Lufterscheinungen vor den Augen, Amaurose, Trismus und Tetanus treten mitunter zuletzt ein, wenn nicht schon früher hectisches Fieber oder Lungenschwindsucht ein Ende machen. — Diese Krankheit fällt gewöhnlich, wie die Chorea rhachitica, in die Evolutionszeit des Rückgrates, ist wohl ein Seitenstück zu dieser.

Hinterberger spricht sich über diese Krankheit folgendermaßen aus. Von den Kranken seiner Beobachtung, die an rheumatisch gichtischen Wirbelgelenkentzündungen litten, zeigten einige das Rust'sche Uebel der Halswirbel, nämlich eine Schiefstehung des Kopfes nach einer oder der andern Seite, andere, und zwar viel häufiger, das Pott'sche Uebel der Extremitäten, und zwar entweder als selbstständige Form, oder als Folge anderer vorausgegangener Krankheiten, unter welchen lang anhaltende Kreuzschmerzen, oder Coliken, welche der Beschreibung nach ganz der Colik von Poitou oder Cydercolik ähnlich waren, vorkamen. Bei dem Rust'schen, wie bei dem Pott'schen Uebel geschehen von Zeit zu Zeit neue Ausbrüche und Verbreitungen der Krankheit über mehrere Wirbel. Kranke ersterer Art erlitten Kopfschmerzen, sehr bedenkliche Brustaffectionen mit unverkennbaren Leiden der großen Gefäße und des Herzens. Die der zweiten Art öftere Rückfälle der Coliken, Brust- und Kopfkrankheiten und lähmungsartige Zufälle in den Extremitäten. Bei mehrern Kranken verminderte sich das Uebel, insbesondere in den Füßen, bei guter Jahreszeit, ja einige genasen für einige Zeit fast gänzlich. — Bei den meisten schritt das Uebel langsamer oder schneller vorwärts. Es kamen noch zur Lähmung der Füße Beschwerden beim Absetzen des Stuhls und des Urins, am Rücken erhoben sich Lymphgeschwülste unter mehr oder minder heftigen Schmerzen am Rückgrate; die Brustaffectionen erreichten einen höhern Grad, die Lähmung ergriff auch den Mastdarm und die Urinblase, und endlich nach martervollen Leiden trat der Tod ein. — Einige starben an heftigen Schmerzen im Bauche und der Brust, wobei sie gänzlich abzehrten, und endlich wurden einige beobachtet, bei welchen, nachdem die Lähmung die Füße, den Mastdarm und die Blase ergriffen hatte, die weichen Theile der hintern Fläche des Beckens in gangränösen Decubitus übergingen, welcher den Tod in kurzer Zeit herbeiführte. — Bei der Section fand sich öfter Caries der Wirbel, doch nicht immer dort, wo es sich vermuthen ließ, auch fand sich Ansammlung von wäßriger Flüssigkeit in den Rückgrathüllen. Bei mehrern Leichen fand sich aber im Rückgrat keine Veränderung, und zwar bei solchen, bei denen sich ganz bestimmt Caries vermuthen ließ; eine Vermuthung, die besonders bei Lebenden öfter irre leitete, so daß man, weil man Caries anwesend glaubte, sich von allen Curversuchen enthielt, und sehen mußte, daß die Krankheit meistens den Tod als Folge innerer Leiden herbeiführte, oder, was noch mehr in Staunen setzte, daß die Heilung entweder rein nur durch die Naturkräfte, oder durch Heilbäder in Verbindung mit Arzneimitteln bewirkt wurde'

die aber nicht unmittelbar gegen die Gelenkkrankheit gerichtet waren. Dieses zuletzt angeführte Resultat der Sectionen, und diese häufig vorkommenden Unterleibs- und Brustleiden führten auf eine Untersuchung anderer Art, welche wichtige Ausbeuten für die Erklärung des constanten Schmerzes in der Herzgrube und mithin für die Erklärung vieler Bauch- und Brustaffectionen liefern wird. — Der von den Schriftstellern über Rückgratsentzündungen angegebene characteristische Schmerz in der Herzgrube wurde in den meisten Fällen beobachtet. Diese, so wie die rechte Lebergegend fand sich öfters angeschwollen und mehr oder minder schmerzhaft, häufig Störungen der Verrichtungen des Magens und der Leber, und öfters Pulsation in der Herzgrube, welche unter der rechten Bauchlinie bis gegen den Nabel, ja unterhalb dem Nabel, zu fühlen war. — Diese Pulsation war bei mehrern nur dann bemerkbar, wenn man sehr tief drückte, bei vielen aber war sie so stark, daß die auf die pulsirende Stelle aufgelegten Finger sichtlich durch das Anschlagen gehoben wurden. Diese Gefäße schienen den Umfang eines Darmes zu haben, und angeschwollen zu sein, so daß man auf die Vermuthung eines Aneurysma geführt wurde. In der Folgezeit fand sich aber, daß das Gefäß sich nicht vergrößerte, nicht platzte, ja im Gegentheil in vielen Fällen die Pulsation sich verminderte. Die Empfindlichkeit und der Schmerz in der Herzgrube, welche oft einen hohen Grad erreichten, blieben jedoch unverändert. — Bei der Leichenöffnung in solchen Fällen fand sich keine auffallende Gefäßkrankheit, und auch weder in der Leber, noch in dem Magen und Pancreas solche Veränderungen, welche dem hohen Grade der Leiden entsprochen hätten. Wurde aber die Aorta und Hohlvene genau untersucht, so fand sich in den meisten Fällen die innere Fläche des einen oder des andern Gefäßes, oder beider zugleich entzündet. — Die Aorta war blaßroth oder hatte rothe Streifen; die Röthe fing gewöhnlich in der Brusthöhle an, und vermehrte sich, je näher das Gefäß dem Herzen lag. Bei einigen war die Farbe hochroth und ging fast ins Ziegelrothe, und bei allen wurde die Röthe gesättigter, wenn das Gefäß eine Zeit lang der atmosphärischen Luft ausgesetzt war, oder im Wasser lag. Die Hohlvene war dunkelroth und in einigen Fällen mit schwarzen Flecken besetzt. Das Herz fand sich ebenfalls entzündet, mit oder ohne Erweiterung der Kammer. — Solche Gefaßkrankheiten zeigen sich bei vielen Krankheiten. Die Formen, unter denen diese auftraten, bestanden in sogenannten hypochondrischen oder hysterischen Anfallen, gegen welche aber im Durchschnitt die angewendeten Mittel keine Hulfe brachten. Am öftersten kamen diese Krankheiten bei dem weiblichen Geschlechte vor. Die Erscheinungen derselben waren: Drucken in der Herzgrube, oder wie sich viele ausdrücken „beim Herzen", nicht selten aber auch mehr oder minder starker Schmerz in der Herzgrube, welcher zuweilen eine solche Heftigkeit erreichte, wie bei einer Magenentzündung. — Bei mehrern verursachte der Genuß der Nahrung Schmerzen im Magen und Beängstigungen, andere vertrugen die gewöhnliche Nahrung gut, alle jedoch beklagten sich über bedeutende Abnahme der Kräfte, Abmagerung des Rumpfes und der Extremitäten, und schnelle Erschöpfung bei körperlichen Anstrengungen, besonders aber beim Tragen von Lasten und beim Besteigen der Berge und Treppen; im letztern Falle mußten sie mühsam und schnell athmen, das Herz fing heftig zu pochen an, und im ganzen Körper, besonders in den Knien fühlten sie eine solche Schwäche und Abgeschlagenheit, daß sie langsamer gehen, bei der Arbeit inne halten, oder ganz aussetzen mußten. Pflegten solche Kranke einige Zeit der Ruhe, so erholten sie sich ziemlich wieder, doch neue körperliche Anstrengungen brachten wieder die vorhin beschriebenen Zufälle hervor, welche in der Folgezeit stiegen, und von neuen Zufällen begleitet waren, unter welchen am öftersten Husten mit verschiedenen Schmerzempfindungen in der Brust- und Bauchhöhle und Anwandlung zu Ohnmachten verbunden waren. Die meisten empfanden Verschlimmerung beim Witterungswechsel, und bei vielen traten rheumatische Affectionen an verschiedenen Theilen des Körpers hervor, die mit Fieber verbunden waren, welche dann bisweilen Friesel im Gefolge hatten, wodurch die Krankheit gefährlich, ja tödtlich wurde. Oefters bildete sich in der Folgezeit Phthisis oder ein höherer Grad von Herzkrankheit aus, welche früher oder später den Tod herbeiführte. — Diese Krankheiten kamen entweder ursprünglich vor, oder es war in ihnen halbseitiger Gesichtsschmerz, chronische Halsentzündungen mit reißenden Schmerzen im Nacken und Kopfe, verschiedene Formen von rheumatischen Brust- und Bauchentzündungen mit Kreuzschmerzen vorhergegangen, welche bei mehrern Kranken neue Ausbrüche machten, wie die Gicht in den Gliedern. — Bei der Untersuchung der Herzgrube fanden sich die oben angegebenen Erscheinungen, und bei der Untersuchung des Rückgrats Schmerzen, entweder in den Hals-, Brust- oder Lendenwirbelstacheln. — Die Sectionen dieser Fälle zeigten selten Caries, sondern gewöhnlich Gefäßentzündung, und krankhafte Störungen an verschiedenen Eingeweiden. Die Gefäßkrankheit trat jedoch nur bei gewissen acuten Formen hervor, und sprach sich im Durchschnitt erst dann besonders aus, wenn die Krankheit schon längere Zeit gedauert hatte, die Pulsation kam aber auch bei andern Zuständen vor, nämlich bei Mageren, als die normale Pulsation der Aorta, bei hysterischen Anfällen, und bei manchen andern Krankheiten. Der Schmerz in der Herzgrube, das Leiden

der Leber, der Schmerz unter dem obern Theile der weißen Bauchlinie fand sich aber bei allen acuten Formen der rheumatisch-gichtischen Wirbelgelenkentzündung. Diese Thatsache und die krankhaften Störungen der Eingeweide mit den Gefäßentzündungen führten auf den Erklärungsgrund der Schmerzen in der Herzgrube, als bestehend im Reizungszustande oder entzündlicher Affection der Centralknoten und des Solargeflechts des Gangliensystems, welche hier liegen. — Da nun die Erfahrung nachweist, daß die Rückgratsentzündung sich weniger im Gelenke, als vielmehr in den Nerven, welche aus dem entzündeten Gelenke ausgehen, ausspricht, so muß bei dieser Gelenkentzündung, vermöge der innigen Verbindung aller Rückenmarksnervenpaare mit dem Ganglliensystem, auch dieses gereizt, oder in Entzündungszustand versetzt werden, und ist dieses geschehen, so kann die Rückwirkung auf das Centrum des ganzen Systems leicht erklärt werden, wodurch auch der Schmerz in der Herzgrube erklärt wird. Da aber das Solargeflecht, wie die Eingeweidepulsader in drei Haupttheile zerfällt, wodurch das obere und untere Magen-, das Leber-, das Milzgeflecht u. s. w. gebildet werden, deren Fäden diese Gefäße umstricken, so muß, wenn der Nerv entzündlich gereizt, oder in Entzündung begriffen ist, auch das Gefäß, und das von beiden versorgte Organ von diesem Zustande ergriffen werden, wodurch ein Heer von Folgekrankheiten hervorgebracht werden muß, die noch dadurch vermehrt werden, daß das ursprüngliche Leiden im Gelenke rheumatisch gichtischer Natur ist u. s. w. In der Verbindung der Rückgratsnerven mit dem Ganglliensysteme, und beider mit mehrern Cervicalnerven liegt es auch, daß die Krankheit unter einem außerordentlichen Formenwechsel erscheint, so, daß kaum eine Krankheit besteht, deren Form diese Gelenkkrankheit nicht als Larve trägt. So schwierig daher die Diagnose dieser Krankheit einerseits erscheint, so hat sie doch ein characteristisches Symptom, daß sie bei nur einiger Aufmerksamkeit nicht zu verkennen ist. Dieses Symptom ist ihr so eigenthümlich, wie der Coralgie der Knieschmerz, und besteht in einer Schmerzhaftigkeit der Stachelfortsätze bei einem darauf angebrachten Druck, ganz analog, wie bei der Entzündung im Hüftgelenke der Schmerz beim Drucke auf den großen Trochonter hervorgerufen wird. Doch bieten manche Fälle trotz dem eine sehr schwierige Aufgabe für den Arzt, sowohl was die Diagnose, wie deren Behandlung betrifft; dies sind diejenigen, bei welchen die Gehirnhäute und das Gehirn in Entzündungszustand gerathen, Friesel ausbricht, oder das Fieber den nervösen Character annimmt. Hier werden die Entzündungserscheinungen durch den nervösen Character gleichsam aufgelöst, und in der allgemeinen Gefahr verschwinden die einzelnen Zufälle.....

Die Brüder Griffin geben als hauptsächliche Charactere dieser Krankheit an:

1) Der Mangel an Uebereinstimmung zwischen dem Schmerz oder der örtlichen Störung und dem Allgemeinbefinden des Kranken.

2) Die Vermehrung der Schmerzen, sobald der Kranke einen schweren Körper aufzuheben sich bestrebt.

3) Der ganz bestimmte Schmerz an gewissen Stellen des Stammes oder der Extremitäten, welcher durch einen Druck auf bestimmte Puncte des Rückgrats hervorgerufen wird.

4) Die Neigung zu Metastasen, zum Ueberspringen.

Zu diesen fügt Stilling noch

5) Die Anfälle von anhaltendem Gähnen oder Nießen.

Aus den etwas sehr abweichenden Krankheitsbeschreibungen ergiebt sich, daß es schwer sein dürfte, ein treffendes Totalbild, eine Definition der Spinalirritation zu geben, und es ist nothwendig, die einzelnen wichtigen Symptome genauer zu betrachten. Das wichtigste derselben ist

α) der Rückenschmerz. Spinalempfindlichkeit, Tenderness. Wenn der Arzt einen Kranken vor sich hat, der jene vagen Krankheitserscheinungen darbietet, welche die Diagnose einer andern Affection nicht bestimmt begründen, sondern durch ihren Complex und ihren Wechsel auf die in Rede stehende Krankheit deuten, so kann er sich durch Aufsuchen der constanten Symptome der Rückenschmerzen Gewißheit über die vorhandene Spinalirritation verschaffen. Da es nun aber sehr wichtig ist, sich bei dieser Untersuchung vor leicht möglichen Täuschungen zu bewahren, schlug Stiebel ein warmes Bad vor, wenn die oberflächliche Untersuchung nicht ausreichte, wobei sich am sitzenden Kranken die Stelle besser kund giebt, als bei dem Copelent'schen Herunterfahren an der Wirbelsäule mit einem in heißes Wasser getauchten Schwamme, der leicht abkühlt. Enz untersuchte im Stehen oder wie Hinterberger, indem der Kranke auf dem Bauche liegt, durch Fingerdruck auf die Dornfortsätze. Kremer legt einen oder beide Daumen auf den Dornfortsatz des zu untersuchenden Wirbels, drückt horizontal nach vorn, um eine Verschiebung desselben zu bewirken. Stilling legt den Daumen einer Hand auf jeden zu untersuchenden Dornfortsatz und drückt mit mehr oder weniger Kraft horizontal nach vorn nach dem Brustbein zu, während er mit der andern Hand an der Schulter den Kranken fixirt. Oft ist ein leiser Druck hinreichend, oft muß er stärker sein, wenn der Schmerz gefühlt werden soll. Er zeigt sich deutlicher, wenn man den Druck nach einer kleinen Pause wiederholt. Dieser Schmerz entsteht aber nicht blos beim Drucke auf die Dornfortsätze, sondern auch durch Druck auf die Muskelmassen zu beiden Seiten, nur in abnehmender Stärke, je weiter man von den

Knochen abgeht. Bei Kindern darf man nicht zu großes Gewicht auf die durch Druck erregten Empfindungen legen, da sie der Druck an sich, der Kitzel unangenehm berührt und sie den Arzt durch Angabe ihrer subjectiven Empfindungen nicht unterstützen können. Bei Frauen oder reizbaren Erwachsenen muß man sehr leise und zuerst lieber an einer schmerzlosen Stelle drücken und dann erst an die Spinalstellen kommen, damit ihnen der Unterschied der Druckempfindung von der durch den Druck erregten Schmerzempfindung klar werde.

Der Schmerz ist eigenthümlich und verschiedenartig, je nach dem Individuel der Kranken, heftiger bei fieberhaften als bei fieberlosen Krankheiten und wird von einigen als das Gefühl einer gedrückten Contusionsstelle, eines gedrückten am Wurm leidenden Fingers, einer durch Blasenpflaster wunden und gedrückten Stelle, eines Stoßes, eines electrischen Schlages angegeben. Kremer nennt ihn ein eigenthümliches Weh, das sich von der gedrückten Stelle nach verschiedenen Seiten ausbreitet.

Zuweilen bringt der Druck heftige Schmerzen, blitzartig schneidende, brennende, reißende hervor, ja die Kranken werden ohnmächtig (Abercrombie) oder es entsteht Frost über den ganzen Körper, Gefühl wie Gänsehaut, zuweilen Gliederzittern, eigenthümliche Hitze über den ganzen Körper, Gefühl, als rieselte kaltes Wasser vom Marke aus durch alle Glieder — alles nur für den Augenblick des Druckes, außer bei reizbaren Subjecten, wo zwar nach aufgehobenem Drucke die Erstintensität abnimmt, aber oft noch stundenlang ein eigenthümliches Weh, ein Brennen zurückbleibt. — Meistens hatten die Kranken keine Ahnungen der schmerzenden Stelle und sind über die gemachte Entdeckung verwundert. Schmerz ist immer vorhanden und anzuregen, nicht blos periodisch.

Ueber den Sitz der Rückenschmerzen haben erst Kremers und Ollivier eine deutliche Meinung sich zu bilden gesucht. Sie hielten das Mark und seine Theile für entzündet, und glaubten durch horizontale Dislocation des Wirbels durch Druck auf die kranke Stelle zu wirken. Aber eine solche Dislocation ist anatomisch unmöglich, und wehe dem Menschen, wenn sie so leicht möglich wäre. Zwar bestätigt Andral das Factum, das er sich aber nicht erklären kann, daß Druck bei Myelitis Schmerz erregt, wie fest verwahrt das Organ auch sei. Und übrigens entstehen die Spinalschmerzen ja nicht blos von Druck, sondern auch durch Streichen, Berührung mit dem Schwamme, im Bade. Und bedurfte es eines starken Druckes? Nein, eines geringen und zwar auf die Nebenpartien; man brauchte nach Stiebel blos zu reiben, oder Blutigel ansetzen; auch ein Furunkel über einem Dornfortsatze brachte Colik, Erbrechen, Durchfall hervor; der oberflächliche Stich mit einer Acupuncturnadel brachte einen über die ganze Hälfte des Körpers sich erstreckenden, mit einem erschütternden Gefühle sich verbreitenden Frost hervor. Leises Reiben des Rückens mit einer Salbe brachte Husten, Schmerzen u. s. w. eben so gut wie nach starkem Drucke hervor. [Uns scheint der Druck auf die umgebenden Schutzpartien des Rückenmarks so auf dieses geschützte Organ zu wirken, wie der Druck auf die Blase einer mit Wasser gefüllten Flasche auf die darin schwimmenden Hohlfiguren, und es bedarf keiner Dislocation; bei Zahnschmerz kommen ähnliche Momente vor.] Endlich ist das Merkwürdigste, daß die Empfindlichkeit der Theile und die in andern Partien entstehenden Folgeerscheinungen der krankhaft irritirten Stelle nicht entsprechen: die gereizte Rückenmarkspartie liegt gemeiniglich höher als der empfindliche Dornfortsatz, und oft waren tiefe unten befindliche Wirbelpartien empfindlich, wo die Krankheitserscheinungen im Oberkörper Statt fanden.

Nach Allem schließt Stilling, daß das Rückenmark und seine Hüllen gar nicht bei der sogenannten Spinalirritation betheiligt seien oder nur secundär; das Rückenmark kann ihn empfinden, aber ist nicht Ursache desselben. Die eigenthümliche durch Entzündung hervorgebrachte Empfindlichkeit des Rückenmarkes ist aber ganz etwas anderes als die Schmerzen bei Spinalempfindlichkeit. Eben so können die Wirbelknochen der Sitz des Schmerzes nicht sein, da sie bei krankhaften Affectionen, wie beim Pott'schen Uebel beim Drucke nicht schmerzen. Die ligamentösen Apparate, im normalen Zustande ganz empfindungslos, im entzündeten höchst empfindlich, scheinen allerdings eine Veränderung zu erleiden, welche zur Erzeugung des Schmerzes mit beiträgt. Die Muskeln sind diejenigen Theile, welche nächst der Haut am meisten dem Fingerdrucke ausgesetzt und vorzüglich der Sitz jener Schmerzen sind, welche die Engländer „Tenderness" benennen. Die Haut kann nach den angeführten Beispielen des Streichens u. s. w. Träger der Schmerzgefühle sein.

Demnach sind also die am Rückgrat gelegenen weichen Theile die Träger der Schmerzen, und weil der Schmerz in der übrigens gleichmäßigen Masse abnehmend ist, je weiter man vom Rückgrate kommt, so muß ein in dieser Masse verbreitetes System sich finden, welches jene Schmerzen erweckt oder zur Empfindung kommen läßt. Dies System ist das Nervensystem. Die Nerven sind überall Leiter der Sensibilität. Auszunehmen sind die motorischen und sympathischen Nerven, daher also hier blos von den sensibeln Nerven die Rede ist, welche sich in den zunächst der Wirbelsäule befindlichen Weichtheilen verbreiten, und welche, von beiden Seiten aus dem Rükkenmarke kommend, in der Mittellinie des Rükkens, der Haut, auf den Dornfortsätzen sich vereinigen, wo so viele Muskeln entspringen.

Bell's Gesetz, daß der Reiz am Stamme

nicht an diesem, sondern an dessen peripherischem Ende empfunden wird, und Romberg's Gesetz der excentrischen Erscheinung (Casper's Wochenschr. 1836) zeigen sich hier in ihrer Wirkung. Die Perception erfolgt am Centralende der Faser, mit der Eigenthümlichkeit, daß der Eindruck, welchen man bei Reizung einer sensiblen Faser empfindet, an welcher Stelle ihres Laufs die Reizung auch Statt findet, auf das peripherische Ende der Faser bezogen wird. Dies zeigt sich bei den untern Schmerzen bei obern Leiden des Ischiadicus, wie bei Druck des Kindskopfes auf den Plexus ischiadicus u. s. w. und erklärt die Rükkenschmerzen als neuralgische Affection, als excentrische Erscheinungen, deren Heerd im Rückenmarke ist.

Dies erklärt so manche außerdem dunkele Erscheinung hinsichtlich der Empfindlichkeit der Haut, Muskeln und die Unzulänglichkeit der Untersuchung mit dem Schwamme ohne Druck, bringt die verschiedenen Ansichten in Einklang, welche ein sichtbares Symptom, Entzündung, Congestion, u. s. w. der unsichtbaren Ursache, der Neuralgie, als Ursache der Spinalirritation erkannten, und wird durch die Analogie der Erscheinungen bei andern Neuralgien bewiesen. Als Schlußsätze kann man also mit Stilling annehmen, daß

1) die Rückenschmerzen bei der Spinalirritation ihren Sitz in den neben und auf den Dornfortsätzen der Rückenwirbel liegenden Weichtheilen, Haut, Muskeln und Bändern haben.

2) Die sensiblen Nervenenden dieser Theile allein durch die Methoden der Untersuchung in größeren Reizungszustand, in größere Schmerzhaftigkeit versetzt werden.

3) Die Schmerzen Symptome der excentrischen Erscheinung und denjenigen aller andern Neuralgien analog sind.

Zu den Eigenthümlichkeiten der Rückenschmerzen bei der Spinalirritation gehört

a) die Verbreitung derselben. Sie können an jeder Stelle der Wirbelsäule vorkommen, und keine wird vorzugsweise heimgesucht.

b) Wechsel derselben. Eine heute schmerzende Stelle ist oft am folgenden Tage ganz frei von Schmerz. Die Wanderung findet nicht auf die nächstfolgenden, sondern auf entfernte Statt.

c) Ueberspringen derselben. Oftmals sind die schmerzhaften Stellen so vertheilt, daß eine schmerzlose Stelle dazwischen liegt, zwischen zwei schmerzenden Dornfortsätzen ist der dritte mittlere unempfindlich. Oder es liegen auch mehrere schmerzlose Wirbel zwischen schmerzenden Wirbelpartien.

d) Verlauf derselben. Die Schmerzen sind vorhanden, ohne daß der Kranke es weiß, steigern sich aber bei andern oder ihm selbst bis zu einer Höhe, daß er sich derselben bewußt wird. Sie sind oft Jahre lang ziemlich unverändert vorhanden, und verringern oder vermehren sich ohne auffallende Veranlassung. Körperliche Anstrengungen und spirituöse Getränke, erregende Nahrung verstärkt sie unläugbar und Ruhe vermindert sie, so wie die Folgezustände. Sie machen, wie andere Neuralgien, gern Recidive, wenn sie von selbst oder durch Mittel verschwunden waren.

β) Von den andern neben den Rükkenschmerzen vorkommenden krankhaften Erscheinungen bei der Spinalirritation. Das Rückenmark sendet durch seine zu beiden Seiten abgehenden Spinalnerven sensible und motorische Nerven zu allen Theilen und Theilchen des Körpers, steht im innigen Zusammenhange mit allen Nervenpartien des Körpers, denen es ebenfalls sensible und motorische Fasern zusendet, und es ist daher begreiflich, daß es eben so auf alle Theile einwirken muß, wie Sensationen aller Theile in ihm selbst reflectiren müssen. Daher finden sich bei Spinalirritation

a) am Kopfe: Kopfschmerzen aller Art, fixe und vage, Gesichtsschmerz, Kinnladenschmerz, Sinnestäuschungen, Taubheit, Amaurose, Tagblindheit, chronische Ophthalmie u. s. w.

b) Am Stamme und dessen Anneren: Schmerz in den Extremitäten, den Wandungen des Thorax, den Schultern, Pleurodynie, im Rücken, den weiblichen Brüsten, zusammenschnürendes Gefühl in dem Epigastrium, Krämpfe und abnormes Gefühl in den Fingern und Handgelenken, Herzklopfen, Angina, Syncope, Klopfen der Carotidenzweige, Angina pectoris, Krampfhusten, als Keuchhusten, oder bei typhösen, entzündlichen und intermittirenden Fiebern, Oppression, Asthma, krampfhafter Croup, hydrophobische Symptome, Epilepsie, Convulsionen hysterischer Wöchnerinnen, Veitstanz, Schluchzen, Magenleiden aller Art, Schwangerschaftsbeschwerden, Coliken, Nieren-, Blasen-, Uterin-, Samenstrang-, Hoden-, Gelenk-, Knieschmerzen oder Krämpfe, Diarrhöen, Leucorrhöen Störungen der Menstruation u. s. w. (s. S. 15).

Dies macht es erklärlich, daß Manche in die Versuchung gekommen sind, alle Krankheiten von dem Pandämon Spinalirritation ableiten zu wollen, eine leichte Manier, die aber verwerflich ist, denn alle diese Zustände können ja auch von andern Ursachen herrühren, und nur die characteristischen Zeichen, namentlich der Rückenschmerz und die Unzulänglichkeit einer in Folge anderer Diagnose eingeleiteten Behandlung, dagegen die Ersprießlichkeit der später anzugebenden Medication werden die Spinalirritation als Ursache documentiren.

So weit erschiene das Wesen der Spinalirritation ziemlich klar, und man wäre nicht versucht, an besondere Schwierigkeiten zu denken; denn die Erfahrung vieler Beobachter bestätigt, daß in jeder von Spinalirritation abhängigen Krankheit eine entsprechende Stelle des Rückenmarks, respective der Wirbelsäule, sich empfindlich zeige; daß durch mechanischen Druck auf die entsprechende Wirbelstelle die krankhaften Symptome hervorgerufen oder ver-

mehrt würden; daß die empfindlichen Stellen entweder dem schmerzenden Theile gerade gegenüber oder dem Ursprunge seiner Nerven entsprechend gefunden werden; aber es finden sich so viele Ausnahmen, es war oft bei Affectionen, die der spätere Erfolg unleugbar als Spinalirritation nachwies, gar keine Empfindlichkeit der Dornfortsatzgegenden vorhanden (es kommen so viele Wechselfieber ohne diesen Schmerz vor), oft war der Schmerz bei gewissen Affectionen an ganz andern Stellen, als die sind, welche von frühern Beobachtern als die mit solchen Leiden gewöhnlich als coincidirend angegebenen leidenden Wirbelstellen u. s. w., daß man diese als fest angenommenen Sätze durchaus nicht so ganz unumstößlich ansehen darf.

Eine merkwürdige Erscheinung bei dieser Krankheit ist, daß das örtliche Leiden in der Spinalirritation zu dem Allgemeinbefinden nicht im Verhältniß steht. Viele heftig erscheinende Entzündungen (von Intermittens simulirt) erweisen sich nach genauer Untersuchung keineswegs als entzündlich, oder wenigstens nur in geringem Grade; die Heftigkeit der Symptome und die Ausdehnung der Entzündung stehen nach Kremers nicht im Verhältnisse, und es muß also nothwendig, um jene zu erklären, noch etwas Besonderes, der reinen Entzündung als solcher nicht Angehörendes, in der Krankheit verborgen liegen. Es ist dies das neuralgische, gemeiniglich durch Chinin vergehende Wesen, und eine Scheinentzündung; denn gegen eine wirkliche würde diese Behandlung schlechte Dienste leisten.

γ) Die Verstärkung der Schmerzen im Rückgrat durch körperliche Anstrengungen und Tragen von Lasten auf dem Kopfe ist von mehrern Autoren auch als ein characteristisches Merkmal der Spinalirritation angesehen worden; doch hat Stilling dies Symptom so selten wahrgenommen, daß er kein besonderes Gewicht darauf legen möchte.

δ) Als ein ferneres charakteristisches Merkmal soll das häufigere Vorkommen dieser Affection bei Frauen, besonders bei hysterischen Frauen, angesehen werden können. Doch geben mehrere Autoren zu, daß jedes Alter und Geschlecht, aber mehr die Verheiratheten, und von diesen mehr die Frauen, dazu geneigt sind; auch scheint sich die Spinalirritation und deren Folgen bei Frauen nach der Periode der Pubertätsentwickelung häufiger zu zeigen. Es mag dies wohl sein; aber Männer incliniren eben so dazu, und das Verhältniß wird für die Frauen nicht allzusehr überwiegend sein.

ε) Die Schmerzen in der Herzgrube bei Spinalirritation, und starke pulsirende Gefäße daselbst, sollen ebenfalls ein characteristisches Merkmal dieser Krankheit sein. Es ist aber ein so wenig constant vorkommendes Symptom, daß es den Werth eines characteristischen unmöglich zugetheilt erhalten kann.

ζ) Die häufigen Recidiven und Metastasen der aus Spinalirritation entspringenden Krankheiten halten Mehrere, wenn auf die örtliche Affection keine Rücksicht genommen wurde, für ein ziemlich sicheres Hülfsmittel zur Entdeckung jener Leiden, und es läßt sich diese Erscheinung, wir erinnern nur an die Geneigtheit der Wechselfieber zu Recidiven und Metastasen, als oft vorkommendes Factum zwar nicht leugnen, doch ist sie, wie eben diese oft radical geheilten Fieber und andere Affectionen von Spinalirritation beweisen, durchaus nicht constant, um characteristisch genannt werden zu können; auch zeigen viele andere Krankheiten, die gar keinen nachweislichen Zusammenhang mit Spinalirritation haben, ebendieselbe Geneigtheit zu Schnupfen, Panaritien, Gerstenkörnern, Rheumatismen, Gicht, Hysterie und Hypochondrie.

η) Die atypischen Frostanfälle kommen, so wenig man diesem Puncte Aufmerksamkeit geschenkt hat, nach Stilling's Beobachtungen sehr häufig vor, und man kann diese Erscheinung, wenn irgend eine characteristische Gruppe von Symptomen der Spinalirritation vorhanden ist, denen beirechnen, die am häufigsten vorkommen.

Als Endresultat der vorhergehenden Betrachtungen ergiebt sich nun, daß es zwar kein einziges sicheres Zeichen der Spinalirritation giebt, und daß die meisten Beobachter sich mehr oder weniger Täuschungen in Bezug auf Characteristik derselben hingegeben haben, daß aber doch die Verbindungen mehrerer der gedachten Symptome in den meisten Fällen für die Erkenntniß dieser Krankheit hinreichend sind. Besonders gehört hierher: Störung irgend eines Theils oder Organs, namentlich seiner sensiblen Sphäre, ohne die gewöhnlichen Zeichen ächter Entzündung, zugleich verbunden 1) mit der Neuralgie des Rückgrats, 2) mit deutlichen Remissionen der Intermissionen irgend eines Symptoms; 3) mit typischen oder atypischen Frostanfällen, zugleich 4) verbunden mit großer Schwäche der Muskelkraft und Abmagerung.

B. Von dem Wesen der Spinalirritation, insbesondere der daraus entstehenden Neuralgia rhachitica und andern Symptomen. — Das Wesen der Neuralgien erfordert ein tiefes Eindringen in die Physiologie und Pathologie, wie es, besonders was die erstere betrifft, unserm vorgezeichneten Plane eigentlich fern liegt. Die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert es aber, und wir werden dem, so weit es uns erlaubt ist, genügen, müssen aber wegen des Specielleren auf die Schriften, namentlich aber auf Stilling's interessante Schrift, verweisen.

Ist der Rückenschmerz eine erhöhte, eine verminderte, oder eine alienirte oder pervertirte Thätigkeit der betreffenden Nerven, und

welches sind die dabei stattfindenden, von der Norm abweichenden Actionen?

Der naturgemäße Zustand der sensiblen Nerven ist nicht mit Schmerz, noch mit besonderer Lust, sondern mit dem Gefühle von Behaglichkeit, Leichtigkeit, Kraft verbunden, und kein neuralgischer Schmerz kann eine einfache Vermehrung oder Verminderung ihrer Action sein. Ja, Steigerung der sensiblen Nerventhätigkeit durch Freude u. s. w., welche sich in Steigerung des Lebensprocesses überhaupt äußert, Verminderung der Nerventhätigkeit durch deprimirende Einflüsse, woraus eine Herabstimmung des organischen Processes bedingt wird, bringen keine notable krankhafte Veränderung, keinen Schmerz hervor. Im erstern Falle steigt Ernährung und Wiedererzeugung; im andern Falle wird der Mensch von schädlichen Einflüssen leichter afficirt und die Ernährung und Wiedererzeugung ist verringert. Umgekehrte Bedingungen werden auch diese Resultate wieder entgegengesetzt gestalten, zu hoch gesteigertes Maaß dieser Bedingungen aber sogar unheilvoll wirken.

Bei Neuralgien, und besonders bei Neuralgia rhachitica tritt eine Abnahme der Ernährung, Abmagerung ein, mithin gehört sie mehr in die Classe von Zuständen, die aus der verminderten Thätigkeit der sensiblen Nerven hervorgeht. Die Art und Weise, wie der Schmerz sich aber dabei bilder, ist noch Geheimniß, wie der Modus der Nervenaffection selbst.

Welche Erscheinungen hängen nun aber vom Rückenschmerz ab und kommen mit ihm vor, welche Erscheinungen beweisen die Depression der Action der Rückennerven, und welche Beweise sind für diese Verminderung der Action sensibler Nerven überhaupt vorhanden?

Hierfür ist wichtig, daß die schmerzhafte Anschwellung der Wirbel nach Stiebel oft in der Entwickelung des Rückenschmerzes ihren Ort verändert und mit ihr den Sitz des Schmerzes; daß die Chorea, eine ausgeprägte Form von Spinalirritation mit andern Knochenkrankheiten wechselte; daß nach Hinterberger die Rückenmarksaffection in chronische Entzündungen, Wasseransammlung im Rückenmarkscale, secundäre Caries ꝛc. ausgehen kann; daß nach Enz Entzündung der harten Rückenmarkshaut entsprechend der Stelle gefunden ward, wo während des Lebens das Rückgrat empfindlich war; daß nach Griffin die empfindliche Wirbelstelle gewöhnlich angeschwollen ist u. s. w.; weil dies dafür spricht, daß organische Störungen mit Spinalirritation verbunden sind. Ferner beweisen aber so vielfache Erfahrungen, daß Verkrümmungen, Tabes mesenterica, Diabetes, Leberkrankheiten, Dyspepsie, Asthma, ja völlige Lungenschwindsuchten unleugbar mit Spinalirritation verbunden waren und durch die gegen dieselbe gerichtete Behandlung geheilt wurden, weil sie nur scheinbar idiopathisch in der That von Spinalirritation abhängende simulirte Krankheiten waren. Namentlich sind die von mehrern Schriftstellern mitgetheilten Fälle von Lungenkrankheiten, als Larve der Spinalirritation, und die Erfolge der ungewöhnlichen Behandlung, eben so wie die Unterscheidungszeichen solcher Pseudoleiden von den ächten Lungenleiden, sehr interessant.

Wenn diese Wirkung auf organische Veränderung im innern Organen nicht so schlagend ist, so muß uns die Erfahrung überzeugen, daß äußerlich sichtbare Desorganisationen an nähern und entferntern Stellen, wie Brustdrüsengeschwulst, Kniegeschwulst u. s. w. durch die gegen eine von Spinalirritation ergriffene Stelle des Rückgrats gerichtete Behandlung verschwanden. Vor allen aber beweisen die intermittirenden Fieber und Affectionen, diese ausgemachten Spinalirritationen, den Zusammenhang der leidenden Rückgratsstelle mit den örtlichen entfernten Erscheinungen, und die für gewöhnliche Entzündung keineswegs passende Behandlung solcher intermittirenden Entzündungen, welche antiphlogistisch behandelt nicht vergehen, giebt den Schlußsatz ab.

Daher ergiebt sich, daß Neuralgie mit einer Verminderung, Hemmung der Thätigkeit eines sensiblen Nerven verbunden ist; daß eine intermittirende Hemmung oder Aufhebung der Action eines sensiblen Nerven in einer oder der andern Richtung seiner Thätigkeit auch nur eine intermittirende Störung der von ihm abhängigen Function bewirkt; daß endlich eine anhaltende Störung der Action der Nerven auch eine anhaltende Störung der von ihm abhängenden Function hervorrufen muß.

Die Experimentalphysiologie hat durch Versuche an Thieren außerdem bewiesen, wie Störungen der sensiblen Nerven (Durchschneidung derselben) merkwürdige, den Folgen der Spinalirritation analoge Veränderungen in den Organen und deren Function hervorzubringen vermögen. Ohne in nähere Details über diese jedem Arzte zur Verständigung des Wesens der Spinalirritation zu wissen nöthige Experimente einzugehen, da dies uns hier zu weit führen würde, bemerken wir blos, daß alle jene Erscheinungen, des Gemeingefühls, der Nutrition, der Wärmeverringerung, des veränderten Ansehens, der organischen Störungen, der veränderten Absonderungen, der veränderten und verminderten Action der (Sinnes) Organe, der scheinbaren Entzündungen, des geschwächten Kreislaufs, der Erweichung der Organe, der Stockung des Blutes in den Capillargefäßen, der Veränderung der Textur der Gewebe (Substanzverlust, z. B. Geschwüre auf der Cornea) u. s. w. durch Zerschneidung einzelner sensibler Nerven herbeigeführt worden sind und also die Erscheinungen bei Spinalirritationen von der verminderten oder gehemmten Action eines sensiblen Nerven herrühren müssen, oder wie Stilling es nach seiner aufgestellten Theorie der Function des Nervensystems ausdrückt: die äußern Erscheinun-

gen, welche aus Spinalirritation entspringen, sind durchaus mit solchen zu identificiren, die aus einer Lähmung, oder Unthätigkeit sensitiver Nerven allein, oder bald gleichzeitig aus dem Mangel des normalen Reflexes auf die vasomotorischen Nerven ihren Ursprung nehmen.

Zur weitern Verständigung ist es nöthig, Stilling's Ansicht vom Nervensysteme anzuführen:

1) Sensible Nerven des Organismus, an den meisten, wo nicht an allen Stellen, stehen in eigenthümlicher Wechselwirkung mit dem sympathischen Nerven; die letzten Endigungen jener, durch die ihnen eignen Reflexionscentra, mit den letzten Endigungen dieser. Diese sensiblen Nervenenden üben einen beständigen Reflex in die genannten der sympathischen Nerven; durch die gleich anzugebenden Centralpuncte; und ohne den fortdauernden Reflex aus den sensiblen Nerven können die sympathischen Nerven nicht thätig sein; ist die reflectirende Function der sensiblen Nerven aufgehoben, so hört auch die Function aller der sympathischen Nervenendigungen auf, welche mit den für sie bestimmten, mit ihnen in Wechselwirkung stehenden, sensiblen Nerven zusammenhingen, oder ein und dasselbe Organ versorgten.

2) Die sensiblen Nerven haben nicht blos die einzige Function: Eindrücke von der Peripherie zum Centrum zu leiten; sondern die sensiblen Nerven üben außerdem noch zwei Richtungen hin einen fortwährenden Reflex aus,

a) nach muskelbewegenden } Nerven.
b) nach gefäßbewegenden }

3) Die gefäßbewegenden Nerven aber sind hauptsächlich nur die Verzweigungen des Nervus sympathicus. Der Sympathicus hat in allen seinen Verzweigungen, mögen sie hingehen, wohin sie wollen, mögen sie sich verzweigen, wie nur immer hin, immer nur den vorzugsweisen Zweck, die hauptsächlichste ihn characterisirende Function:

Die Bewegungen, den Tonus, die lebendige Zusammenziehung der Capillargefäße und Gefäße überhaupt, arterieller wie venöser, zu erhalten. So wie die bewegenden Muskelnerven die Bewegungen und die organische Contractilität der Muskeln — Tonus — vermitteln und erhalten, gerade so erhält der nervus sympathicus die organische Contractilität sämmtlicher Gefäße, die weiter nichts als Höhlungen bildende und das kreisende Blut umschließende Muskeln sind, deren Bewegungsnerven der Willkühr durch eigenthümliche Apparate entzogen sind.

4) So wie die Bewegungsnerven der willkührlichen Muskeln von sensiblen Nerven oder dem Einfluß des Willens zur Action gereizt werden, ganz so werden auch die Bewegungsnerven der dem Willen nicht unterworfenen Muskeln, welche das Blut bewegen, von sensiblen Nerven zur Action gereizt. Wir nennen diese dem Willen entzogenen Nerven Vasomotorii.

5) Der Vasomotorius, (so nennt Stilling den Sympathicus, und sagt, daß dieser Name der Wissenschaft unwürdig, und in das fabelhafte Zeitalter der Physiologie gehörig ist) ist ein System von Bewegungsnerven, das seinen Ursprung vom Rückenmark hat, mit dem Rükkenmark einen directen, mit dem Gehirne nur scheinbar einen untergeordneten Zusammenhang hat. Vom Rückenmark aus wird es durch sensible und ursprünglich der Willkühr unterworfene Fasern begleitet, die ihre ursprüngliche Function überall, wo sie hingehen und endigen, beibehalten, nur mit der einzigen Modification, die sie durch die Ganglien erleiden. — Der Vasomotorius ist also ein gemischter Nerv, wie alle übrigen; es ist eine Nervenbahn für sensitive, vasomotorische und musculo-motorische, der Willkühr entzogene Nerven.

6) Die Ganglien, mögen sie auftreten, wo sie wollen, sind Organe der Reflexion, entweder für sensible und vasomotorische Nerven allein, oder zugleich für musculatorische Nerven. In ihnen finden die vasomotorischen Nerven ein Centrum, worin sie mit den sensiblen Nerven sich so vermischen und verbinden, oder sich wenigstens so verändern, daß von sensiblen auf vasomotorische ein solcher Einfluß, eine solche Wechselwirkung Statt findet, wie wir das bei der Einwirkung der sensiblen Nerven auf die musculomotorischen, der Willkühr unterworfenen, u. a. bewegenden Fasern der Muskeln sehen. So wie letztere durch die sensiblen Nerven zur Erhaltung des Muskeltonus gereizt werden, gerade so werden die vasomotorischen Nerven von den durch Ganglien mit ihnen verbundenen und in Wechselwirkung gesetzten sensiblen Nerven zur Erhaltung des Tonus der Gefäße gereizt; gerade so werden in den betreffenden speciellen Ganglien die musculomotorischen Nerven der unwillkührlichen Muskeln (des Darmcanals, aller Drüsengänge und Ausführungsgänge u. s. w.) zur Thätigkeit durch die sensiblen Nerven gereizt.

7) Sämmtliche vom Hirn und Rückenmarke in Ganglien des Vasomotorius eintretende Nervenfasern erleiden eine Veränderung ihrer Leitung. Die sensiblen Nerven leiten im normalen Zustande nicht mehr bis zum Centralorgan der Empfindung; die motorischen werden im Normalzustande nicht mehr vom Willenseinfluß erregt.

a) Die sensiblen leiten nur bei übergroßer Erregung oder Reizung über ihre Ganglienarenze hinaus ins Gehirn oder Rückenmark, von wo sie ausgingen.

b) Die motorischen werden nur von den sensiblen, welche von den Ganglien aus in sie reflectiren, zur Thätigkeit gereizt, und der Willenseinfluß ist durch die Einmischung derselben in Ganglien für immer ausgeschlossen.

8) Die Ganglien der sensiblen Nerven sind niemals aus sensiblen Nervenfasern allein zu-

sammengesetzt. Stets sind sie mit Fasern des Vasomotorius vermischt, wenn nicht zugleich mit musculomotorischen.

3) Die dem Vasomotorius allein angehörigen Ganglien sind stets mit sensiblen und musculomotorischen Nerven für die der Willkühr entzogenen Muskelfasern vermischt.

10) In den aus sensiblen und vasomotorischen Nerven zusammengesetzten Ganglien bleibt die Leitung der sensiblen Nerven zum Centralorgan unverändert. — Sie unterscheiden sich von sensiblen einfachen Nervenstämmen nur dadurch, daß in ihnen die Reflexion auf den Vasomotorius Statt findet.

11) In den aus den drei Systemen componirten Ganglien aber (nervi vasomotorii, musculomotorii und sensitivi) hört die ungehinderte, blitzschnell erfolgende, centripetale Leitung der sensiblen Nerven in's Rückenmark u. s. w. auf, und tritt nur erst auf übergroße Reizung ein.

12) Die Nervenfasern des Vasomotorius behalten überall, mögen sie mit einfach sensiblen oder zugleich mit musculomotorischen Nerven gemischt, in Ganglien verbunden, oder in Nervensträngen nebeneinander liegend, juxtaponirt sein, ihre einfache Function unverändert bei: sie erhalten die Contractionskraft der Gefäße.

13) Von den vasomotorischen und den musculomotorischen Nerven findet keine bemerkliche Rückwirkung auf die sensitiven Nerven Statt. — Vaso- und musculomotorische Nerven können gelähmt sein, ihre Functionen ganz aufhören, und dennoch kann die Function der sensiblen Nerven fortbestehen, was umgekehrt nie der Fall ist.

Die vordern Nervenwurzeln des Rückenmarkes sind einfach, unvermischt, motorische Fasern für Muskeln, für willkührliche so wie für unwillkührliche. Sie legen sich nur an die hintern Wurzeln an, ohne mit ihnen eine Verbindung einzugehen.

Sie schicken aber Fasern in die Ganglien des Vasomotorius. Diese Fasern bleiben für die Bewegung musculöser Gebilde bestimmt, aber in dem Ganglion des Vasomotorius werden sie auf eine bis jetzt noch unbekannte Weise so verändert (ob durch bloße Lagenveränderung, Verdünnung, theilweise Unterbrechung oder Vermischung, ist zweifelhaft), daß die Willkühr keinen Einfluß mehr auf sie übt; sondern die sensitiven Fasern, welche in diesem Ganglion enthalten sind, den Einfluß des Willens repräsentiren.

Die hintern Wurzeln des Rückenmarkes sind wahrscheinlich nicht einfach sensitive an ihrem Ursprunge, sondern sie enthalten zugleich die mit ihnen aus dem Rückenmark entspringenden Vasomotorii. Da wo sie in das Ganglion anschwellen, das ihnen allein anzugehören scheint, und an welchem die motorischen Wurzeln nur anliegen, ohne Vermischung ihrer Primitivfasern — hier an diesem, den sensiblen und vasomotorischen Nerven angehörenden, Ganglien findet eine Vermischung der sensiblen Primitivfasern des Rückenmarks mit den Fasern des Vasomotorius in unbekannter Weise Statt. Hier sondern sich zugleich Fasern des Vasomotorius vom ursprünglichen Stamme ab, um mit dem aus hintern und vordern Rückenmarkswurzeln vereinten Stamme zur Peripherie des Körpers, zu den Extremitäten u. s. w. hinzugehen.

Die übrigen Fasern des Vasomotorius nebst den mit ihnen verbundenen sensiblen nehmen nun am Ausgang oder peripherischen Ende des (scheinbar sensitiven) Ganglion, oder doch in der Nähe dieses Endes, immer aber nur, nachdem die vorderen Spinalnervenwurzeln sich mit den hintern vereinigt haben, ihren Lauf nach dem nächsten vasomotorischen; ehe sie aber vom Ganglion oder dem gemeinschaftlichen Stamme sich abtrennen, nehmen sie erst noch musculomotorische Fasern aus den vordern Rückenmarkswurzeln auf, und bilden so den Ramus communicans.

Aus dieser Vermischung gehen so die vasomotorischen Fasern theilweise, mit den sensiblen ꝛc. verbunden, nach der bekannten Richtung zu dem nächsten Ganglion Vasomotorii, nicht aber gehen sie nach dem Rückenmark hin centripetal, wo ihre letzte Endigung sein müßte — wie man bisher nach Bichat fälschlich angenommen hat.

Der andere Theil derselben geht nach der Peripherie des Körpers hin mit den sensiblen und musculomotorischen Nerven.

Die sensiblen hintern und vasomotorischen Nerven verbinden sich nach der Bildung ihres Ganglions so innig mit den vordern musculomotorischen, daß sie in ihrem Stamme nicht mehr von einander zu unterscheiden sind.

Aus dieser Stelle also, Stamm oder Ganglion, werden von diesen Nervengattungen Fasern mehr oder weniger abgesondert, die zu dem vasomotorischen Ganglion gehen, und sich hier nach unbekannter Weise vermischen.

In dem sogenannten Verbindungszweige sind also drei verschiedene Arten von Primitivfasern vereinigt,

1) musculomotorische, vom Rückenmark zum vasomotorischen Ganglion centrifugal hingehend,

2) sensible, ebenfalls vom Rückenmark zum Ganglion des Vasomotorius centrifugal laufend,

3) vasomotorische, vom Rückenmark zum vasomotorischen Ganglion centrifugal laufend.

Die sensitiven und vasomotorischen Primitivfasern dieses Astes haben schon eine Veränderung ihrer Textur oder ihres Laufs durch unbekannte Mischung oder Vereinigung oder Lagerung erlitten. Die dritte Art, die musculomotorische, ist noch unverändert. So wie sie aber in das Ganglion des Vasomotorius eintritt, erleidet auch sie eine Veränderung, wie vorher ein Theil der sensitiven Nervenfasern in den Ganglien der hintern Wurzeln der Spinalnerven, der Einfluß des Willens hört

nun auf, die ſenſitiven Nerven allein influiren jetzt auf ſie; ſetzen ſie durch größern Reflex in größere Thätigkeit, oder durch geringern Reflex in größere Ruhe, allerdings unter Mitwirkung des Rückenmarks.

Von dem Ganglion der hintern Spinalnerven gehen nun ſenſible und vaſomotoriſche Nerven aus, und verbinden ſich jetzt mit den willkührlichen musculomotoriſchen, ſo daß ſie im Stamm von einander nicht unterſcheidbar ſind; und begeben ſich theils zu den willkührlichen Muskeln, zur Haut u. ſ. w.

So erklärt ſich die Anweſenheit von Nerven aller drei Gattungen in den ſämmtlichen Spinalnerven und vielen Cerebralnerven u. ſ. w. u. ſ. w.

Ein Beiſpiel möge nun erläutern, wie ſich der krankhafte Proceß in den Theilen bildet, zu welchen ein Nerv geht, wenn er durchſchnitten oder, was analog iſt, durch krankhafte Einwirkung in ſeiner Functionskraft vermindert iſt.

Wenn man die ſenſiblen Nerven des Auges durchſchnitten hat, und alſo ihr Reflex in die vaſomotoriſchen aufgehört hat, ſo tritt Stockung des Blutes in den Capillargefäßen ein. In den kleinſten Verzweigungen der Gefäße wird das Blut nicht weiter fortgetrieben, aus den arteriellen geht es nicht in die venöſen über. Das durch die Contractionen des Herzens zu dem in ſeiner Nervenfunction geſtörten Theile hingetriebene Blut, deſſen Wellen ſich immer erneuern, dehnt alſo die trägen Gefäße aus, ſo daß ſie mehr Bluttheile enthalten, als ihr Normalzuſtand ihnen gewöhnlich erlaubte. An den ſichtbaren Capillargefäßnetzen wird man deshalb auch rothe, dicke, ausgedehnte Gefäße gewahr, die früher zwar vorhanden, aber unſichtbar waren, weil ihre Lumina ſo klein waren, daß nur wenige Blutkügelchen neben einander Platz hatten, und alſo auch den Schein der Röthe bei ihrer microſcopiſchen Klarheit nicht verbreiten konnten. Jetzt aber, wo in einer Ebene die rothen Blutkügelchen in größerer Anzahl befindlich ſind, treten ſie ſichtbar in den dünnwandigen Capillargefäßen hervor, und letztere ſcheinen geröthet. Betrachtet man am Auge die Conjunctiva nach Durchſchneidung des Sympathicus, ſo hat man ſehr bald nach dem Experiment oder nach einigen Stunden die eben beſprochene Erſcheinung, bei Durchſchneidung des Trigeminus eben ſo, nur ſpäter, nach 24 Stunden.

Daher iſt es denn erklärlich, wie das Auge ſeinen Glanz verliert, weil die Spannung ſeiner kleinſten Gefäße ſich mindert und allmälig aufhört: das in die erſchlafften Arterien des Auges überall hindringende Blut dehnt dieſe aus und ſtockt. Das ſtockende Blut aber läßt das Serum durch die Gefäßwände durchſchwitzen, und der Faſerſtoff coagulirt in den kleinſten Gefäßen, weil er nicht mehr die nöthige Menge Serum zu ſeiner Auflöſung hat, weil er nicht mehr in Bewegung iſt, und das Blut ſich in ſeine einzelnen Beſtandtheile ſcheidet, wie dies ja bei Verſchließung einer jeden Vene und Arterie ein hinreichend bekannter Vorgang iſt.

Daher iſt es alſo erklärlich, wie die durchſichtige Cornea ſich allmälig trübt, und die Weiße des Alabaſters annimmt, was nur von dem im Serum ihrer Capillargefäße aufgelöſt geweſenen Faſerſtoff herzuleiten iſt. Die Cornea würde ſich röthen, wenn ihre Capillargefäße ſo groß wären, daß ihr Lumen ein Blutkügelchen aufzunehmen fähig wäre. Da ſie aber im Lumen enger ſind, als der Durchmeſſer eines Blutkügelchens beträgt, und ſie alſo nur in Serum aufgelöſten Faſerſtoff aufnehmen und weiter führen können, ſo iſt es leicht erklärlich, wie die in ihnen ſtockenden Beſtandtheile des Blutes nur eine Trübung, Verdickung und abnorme weiße Färbung zur Folge haben können, da geronnener Faſerſtoff nur eine weiße Farbe hat, jede andere Farbe deſſelben aber von beigemiſchtem Blutroth oder Blutkügelchen herrührt.

Die Erſcheinungen in der Iris erklären ſich aus demſelben Grunde. Das Ganglion ophthalmicum enthält drei Gattungen von Primitivfaſern, ſenſible vom Quintus, musculomotoriſche vom Oculomotorius, vaſomotoriſche vom oberſten Ganglion cervicale, welche die Carotis begleiten. Hört nun nach Durchſchneidung oder Lähmung des Quintusſtammes der Reflex der ſenſiblen Faſern auf, ſo verſchwindet auch damit die davon abhängige Action des Vaſomotorius. Daher dehnen ſich die Gefäße der Iris aus, ſie röthet ſich. Das Blut ſtockt darin, ſeine Beſtandtheile ſchwitzen aus, Serum, Faſerſtoff und die Blutkügelchen ändern ſich gleichfalls um. Daher entſtehen dann die falſchen Membranen auf der vordern Fläche der Iris, die allmälig die Augenkammern füllen und die Pupille verſchließen.

Aber auch in den musculomotoriſchen Faſern des Ganglion ophthalmicum hört der Reflex auf. Dieſer Reflex iſt einzig nur die Urſache der Contractionen (und Expanſionen) der Pupille. Der Oculomotorius ſondert nur rein oder vorzugsweiſe musculomotoriſche Faſern in's Ganglion, die — ohne den, durch die Vermiſchung mit den ſenſiblen Nerven im Ganglion ophthalmicum bewirkten, Modificationen ihrer Action unterworfen zu ſein — ſtets die größte Verengerung der Pupille erzeugen würden; wie die übrigen Aeſte des Oculomotorius, von andern ſenſiblen, mehr centralen Aeſten des Quintus influencirt, den Tonus der Augenmuskeln, d. h. ihre ſtete Contractilität, erhalten. Daher nach Durchſchneidung des Quintusſtammes ſogleich eine Verengerung der Pupille eintritt, weil jetzt der Oculomotoriusaſt, welcher durch das Ganglion ophthalmicum geht, nicht mehr den Reflex der ſenſiblen radix longa a nervo nasociliari erhält, und demnach denſelben phyſiologiſchen Geſetzen folgt, wie die übrigen Aeſte des Oculomotorius, welche in keinem Ganglion enthalten ſind; d. h. derſelbe anhaltende cen-

trale sensible Reflex wirkt auch auf diese radix brevis ganglii ophthalmici, wie auf die übrigen sämmtlichen Aeste des Nervus oculomotorius, und die nothwendige Folge davon ist wie sich also auf solche Weise hätte voraus demonstriren lassen, Contraction der Pupille, wie es Magendie sah.

Die in dem ganzen Auge stockenden Säfte müssen, da sie gleichsam wie in einem harten Organe befindlich sind, ohne Circulation u. s. w., sich auch demgemäß verhalten; sie dringen mittelst der Imbibition in sämmtliche von ihnen berührte Gebilde ein, lockern sie auf und erweichen sie. Sie schwitzen durch die Wände der Gefäße, die ebenfalls von ihnen erweicht werden, oder lösen sie durch einen der Fäulniß ganz analogen Proceß förmlich auf. Das durch die Kraft des Herzens andringende neue Blut kann nur theilweise in die Gebilde des Auges eindringen. Nämlich seine aufgelösten Theile können sich mit den äußerlich durch Verdünstung an der atmosphärischen Luft trockner werdenden Theilen, Cornea, Conjunctiva, durch Endosmose oder Imbibition imprägniren; aber die Blutkörnchen des neu hinzugekommenen Blutes können nicht weiter, weil sie durch die schon vor ihnen stockenden (oder zusammengesetzte Entzündungskugeln, nach Gluge, bildende) ein Hinderniß in allen Gefäßen des Augapfels, wo dieser vom Quintus sensible Nerven erhält, finden. Die Theile des Augapfels ziehen also das Serum des neu hinzukommenden Blutes, gleich einer jeden todten thierischen Membran, durch Imbibition an, um die durch Verdunstung verlorene Feuchtigkeit zu ersetzen. Die Blutkörperchen aber stocken. Durch diese fortwährende Imprägnation mit dem Serum aber wird die Erweichung und Auflösung immer mehr begünstigt, während andererseits die Röthe durch die stockenden Blutkügelchen in den Blutgefäßen sich vermehrt. Endlich erweichen sich die Bestandtheile des Auges so, daß aus der organisirten Masse ein unorganisirter fauler Brei wird, und so erklärt es sich denn, wie die Cornea exulcerirt, und von ihren Verbindungen mit der Sclerotica sich löst. Letzteres geschieht vorzüglich dadurch, daß die Aufweichung in der Cornea stärker ist als in der viel dichteren, der Aufweichung widerstehenden Sclerotica. Die Aufweichung der Cornea hält nicht gleichen Schritt mit der der Sclerotica; muß sich also nothwendig aus ihren Verbindungen mit ihr lösen. Daß aber die Cornea an ihrem Centrum sich zuerst exulcerirt, erklärt sich daher, daß hier: 1) die Aufweichung am meisten begünstigt ist, weil die Verdunstung am stärksten von Statten geht. Denn die Cornea ist in der Mitte des gewöhnlich geöffneten und durch den Mangel des Blinzelns nicht befeuchteten Auges, durch die größere Entfernung vom feuchten Rande der Augenlider, an Erneuerung der Befeuchtung von außen mehr verhindert, als die übrigen Theile desselben. Die Mitte der Cornea aber wiederum von den übrigen Theilen der Cornea am weniasten der erneuerten äußern Befeuchtung ausgesetzt. 2) Die von der innern Fläche derselben, aus der vordern Augenkammer her, sich in sie imbibirende und auf der äußern Fläche wieder verdunstende Flüssigkeit löst also weit mehr Theile von diesem Puncte der Cornea auf, als an allen übrigen Stellen derselben. Der Auflösungs- und Faulungsproceß ist hier also am stärksten, weil der Verdunstungsproceß am ununterbrochensten, am stärksten und größten hier ist. 3) Die elastischen Gebilde des Auges, die ganz wie eine mit einem Fluidum gefüllte Kugel von Caoutschuck zu betrachten sind, drücken am stärksten gegen die Stelle, welcher ein Gegendruck fehlt. Die hintere Fläche des Bulbus ist in der Augenhöhle von Weichtheilen, Muskeln u. s. w. eng umgeben, die einen Gegendruck ausüben, daß eine Ausdehnung des Bulbus nach hinten nicht erfolgen kann. Außerdem ist die Sclerotica durch ihre dichte, derbe Textur schon im Stande, einem jeden Druck mehr Widerstand zu leisten, als die Cornea, die weder Muskeln u. s. w. zum Schutze, noch eine so feste Structur hat, wie jene. Ueberdies ist die Cornea aufgelockert und erweicht, in ihrem Mittelpunct am allermeisten, und gegen diesen also wirkt der Druck aller Contenta des Augapfels am stärksten, so daß bei der ersten Gelegenheit die erweichte Stelle einreißt, und die Flüssigkeiten des Auges aus ihr hervorfließen.

Dieses Beispiel, das noch andere Form gewinnt, wenn die Nerven an einer andern Stelle durchschnitten werden, giebt eine Idee von den durch gestörten Nerveneinfluß hervorgerufenen Veränderungen und es läßt sich Stillings Ansicht leicht auf andere sensible Nerven übertragen, wobei freilich die Erscheinungen nach der Natur der Stelle oder des Organs und seiner Function und Absonderungen anders sein werden.

Die verschiedenen krankhaften Erscheinungen in Folge von Spinalirritation hat Eisenmann, da bei dem weiten Gebiete, welches man der Spinalirritation eingeräumt hat, ein Totalbild zu entwerfen nicht mehr möglich ist, nach den leidenden Elementen des Rückenmarks physiologisch geordnet, und durch diese logische Sichtung sich das Verdienst erworben, für den Practiker eine klarere Anschauung des Krankheitsbildes geschafft zu haben.

Er sagt a) die Reizung der vasomotorischen Nervenwurzel bewirkt Contraction in der entsprechenden Capillarität und diese hat zur Folge:

1) Den Frost. Dieser kommt bei Spinalirritation häufig vor, besonders wenn die vordern Rückenmarksstränge afficirt sind, bei reinen Neuralgien zeigt er sich nicht. Er zeigt sich bei allen Veranlassungen, welche Congestion gegen das Rückenmark bedingen, hat das Eigenthümliche, daß keine Hitze auf denselben

folgt, unterscheidet sich also vom Fieberfroste, der aber nach dem Gefühle der Kranken auch vom Rückenmarke auszugehen scheint, und wohl oft von einer Spinalreizung abhängig ist.

Hierher rechnet er noch den Wechsel der Farbe bei reizbaren Frauen (Hysterischen), wo blühendes Aussehen schnell in Bleichheit überspringt, ebenfalls von vorübergehender Contraction in der Capillarität abhängt und jederzeit den Schluß auf Spinalirritation erlaubt.

2) Secretionsbeschränkungen. Der Krampf der vasomotorischen Nerven hat häufig Beschränkungen der Secretion der Schleimhäute zur Folge, sowohl in der Nasenschleimhaut, als in der der Trachea und der Bronchien, und bedingt Räuspern, Husten, den trocknen Catarrh (Laennec); ferner in der Magenschleimhaut, wo er Gastricismus mit seinen Erscheinungen bedinge; in der Schleimhaut der Leber und Gallengänge, biliöse Symptome erzeugend; in der Darmschleimhaut, Verstopfung bedingend; und der Nierenschleimhaut, Ischuria renalis begründend; auf der äußern Haut, eine Trockenheit und Unvermögen zum Schweiße hervorbringend.

3) Gefäßerethismus mit serösem Erguss e. Dieser kommt auch auf allen Schleim- und serösen Häuten vor, z. B. Injection der Conjunctiva bei Neuralgia ophthalmica, die rothen Streifchen am Zahnfleische bei Neuralgia maxillaris, als Schnupfen, Lungencatarrh und catarrhalische Diarrhöe, als chronische Pleuritis, Hydrothorax, chronische Bauchfellentzündung und Bauchwassersucht, die alle in Spinalirritation begründet sein können.

4) Neurospastische Entzündungen. Es entwickeln sich häufig Entzündungen aus Neuralgien, wobei der Antheil leicht zu erkennen ist, den die Spinalirritation dabei hat. Es sind dies Coliken, Enteralgien, welche plötzlich in Entzündungen des Bauchfelles und Darmcanals übergehen. Nach Schönlein sind diese aus Algien entwickelten Entzündungen sehr gefährlich und rapid. — Colik ist Symptom einer Irritation der hintern Stränge des Rückenmarks im Dorsaltheile; breitet sie sich auf die vordern Stränge, die vasomotorischen Nerven aus, so entsteht die Contraction entsprechender der Capillarität, welche dann die Entzündung bedingt.

5) Schleichende Entzündung mit Verschwärung soll auch Folge von Spinalirritation sein; so hat man die Durchbohrung des Magens dadurch erklärt.

6) Blutungen. Mehrere Schriftsteller haben sich für diesen Zusammenhang der Blutungen mit Spinalirritation ausgesprochen, und da Lowe q die Apoplexien für Ergebniß derselben erklärt, auch ein Blasenpflaster im Nacken Nasenbluten stillte, darf wohl darauf hingedeutet werden.

b) Durch Reizung der musculomotorischen Nerven entstehen:

1) Krämpfe der sensitiven und der organischen Muskeln. Als Krämpfe der sensitiven Sphäre sind reine, d. h. wo der Krampf nicht von Krämpfen anderer Nerven begleitet ist: allgemeine Convulsionen ohne Verlust des Bewußtseins, Veitstanz, Wasserscheu ohne Delirium, Starrkrampf; diese werden durch eine Affection der vordern Stränge des Rückenmarks bedingt; oder es sind complicirte, d. h. wo neben dem Krampfe noch andere Cerebral- und Spinalsymptome vorhanden sind, wo neben den vordern Strängen des Rückenmarks oft noch das Pensorium afficirt ist: Epilepsie, Catalepsie und Wasserscheu mit Delirium. [Merkwürdig ist, daß Magendie bei Thieren, denen er die Gehirnrückenmarksflüssigkeit abzapfte, Hinfälligkeit und Symptome von Wuth sah.]

Als Krämpfe der vegetativen Sphäre sind bekannt: die Krampfsucht des Herzens, der Krampf der Aorta, des Larynx oder der Glottis (Laryngismus stridulus), der Bronchien (Asthma) der Darmmuskelhaut, der Schließmuskeln der Blase und des Afters.

Die Herzkrämpfe zeigen sich als Herzzittern, Herzklopfen oder Herzpochen, als wahre Krampfsucht des Herzens (Angina pectoris Heberden, Neuralgia cordis Laennec), als Ohnmacht. Der Krampf der Aorta erregt ein solches Klopfen, daß ein Aneurysma vorhanden zu sein scheint. [Wir haben einen solchen merkwürdigen Fall behandelt, wo das Uebel so zunahm, daß wir an eine baldige Ruptur glauben mußten, und die Kranke ist heute noch am Leben und gesund.] Der Krampf der Glottis kommt in England oft vor und ist, wie das Asthma, eine Folge der Spinalirritation. Der Ileus ist für den Darmcanal, was das Asthma für die Bronchien ist, ein Krampf, wobei das zusammengeschnürte Stück in den offnen Darm eingedrängt wird. Die Blasenkrämpfe sind meistens eine Folge der Spinalirritation.

2) Lähmungen. Den Uebergang von den Krämpfen zu den Lähmungen bildet der Ballismus, Paralysis tremulans, Shaking Palsy (Parkinson), und besteht in einem starken Zittern, das mehr im höhern Alter vorkommt, unmerklich sich entwickelt, als ein leichtes Gefühl von Schwäche und Neigung zum Zittern, im Kopfe und Armen, anfängt, nach und nach zunimmt, nach einem Jahre etwa heftiger wird, wo dann Vorwärtsbeugung im Gehen, Zittern der Beine mit Schweiß und Unruhe eintritt. Endlich findet das Zittern auch im Schlafe Statt, und die Lähmung bildet sich, über alle Organe und Functionen verbreitet, mehr und mehr aus. — Die Lähmungen finden aber vorherrschend in den untern Extremitäten Statt, geben sich zuerst durch Schwäche und Müdigkeit, Gefühl von Taubheit oder Eingeschlafensein, durch er-

schwertes Stehen, Unsicherheit in den Füßen (Schwindel in den Füßen nach Las Casas), Schwindel, Kniezittern und andere bekannte Erscheinungen in den obern und untern Organen und Absonderungen zu erkennen.

Die Reizung der hintern oder sensitiven Nervenstränge hat Algien, selten Anästhesien zur Folge. (Neuralgie ist Schmerz, welcher seinen Grund nicht in der schmerzenden Nervenpartie selbst, sondern in den entsprechenden Nervenstämmen oder Wurzeln hat). Sie bestehen in

1) Dermatalgien oder Schmerzen der Hautnerven. Dies sind die sonst als Neuralgien bekannten Schmerzen, die Neuralgia facialis, occipitalis, brachialis, dorso-intercostalis (mammae), lumbo-abdominalis (ileo-scrotalis und ileo-pudendalis), cruralis und ischiadica.

2) Myalgien. Diese bestehen aus ziehenden und reißenden Schmerzen längs der Muskeln und Sehnen. Sie kommen bei Rheumatosen vor und sind das Ergebniß einer rheumatischen Spinalirritation.

3) Arthralgien. Diese kommen in den Condylen der Röhrenknochen vor, auch im Hüftgelenke, sind eine Folge veralteter Spinalirritation, oder das erste und einzige durch Spinalirritation erzeugte Leiden, oder endlich das Ergebniß einer secundären Spinalirritation, wie während eines Trippers, nach dessen Verschwinden sie auch zurückbleiben. Sie werden oft mit chronischer Gelenkentzündung und mit beginnender weißer Gelenkgeschwulst verwechselt. Häufig findet man die Spinalempfindlichkeit auf den ersten Brust- und an den Lendenwirbeln, je nach der obern oder untern Extremität, welche leidet, was die Diagnose eben so begünstigt, wie das Fehlen der Hitze, Röthe und Geschwulst.

4) Die Enteralgien. Hierher gehört die Cephalalgie mit ihren Arten, die von Autenrieth entdeckte und von Schönlein bestätigte Neuralgia coeliaca, die Neuralgia gastrica (Cardialgia), die Neuralgia mesenterica (Schönlein), die Neuralgia enterica, die Neuralgia recti, die Hysteralgia. —

Außerdem kommen Sinnesstörungen in Folge von Spinalirritation sehr häufig vor, alle Grade der Ueberreizung am Sehnerven, Hörnerven ꝛc. Dann wird das Bewußtsein durch Delirien gestört oder unterdrückt, und es leidet die Intelligenz, besonders das Gedächtniß, bei Spinalirritation.

Es ist hier der Ort, einer Krankheitsform zu gedenken, deren Ursprung aus Spinalirritation außer Zweifel ist, nämlich

des Wechselfiebers. Schon Kremers hat den Grundcharacter dieser Krankheitsform in der Spinalirritation nachgewiesen, und Stilling den Zusammenhang erläutert. Ersterer sagt an verschiedenen Orten seiner Abhandlung: 1) Vor dem Ausbruche des eigentlichen Paroxysmus, wenn kaum die ersten Vorboten des Wechselfiebers da sind, finden sich schon die eigenthümlichen Rückenschmerzen, welche während des Paroxysmus, wie während der Apyrexie fortbestehen.

2) So lange die Schmerzhaftigkeit der Rückenwirbel noch vorhanden ist, ist der Kranke nicht geheilt und Recidiven ausgesetzt.

3) Je länger das Fieber dauert, je hartnäckiger es ist, desto mehr Wirbelschmerzen; je heftiger die Epidemie, desto heftiger der Rückenschmerz, der so lange, auch bei allen erratischen, larvirten Wechselfiebern und in allen Nachkrankheiten der Intermittens, vorhanden ist, bis die vollkommenste Heilung Statt gefunden hat.

4) In der normalen Intermittens ist der Kopf wenig oder gar nicht afficirt, das Denkvermögen ungestört.

5) Die Kälte beschränkt sich hauptsächlich auf Rumpf und Extremitäten, in welchen Theilen auch die Sensibilität beschränkt ist.

6) Der Frost im Wechselfieber ist ein reines Nervensymptom; das Thermometer zeigt keine Temperaturveränderung und keine Art von Wärme kann demselben vorbeugen. Er ist demnach keine wirkliche Kälte, nur ein krankes Gefühl, Krankheit der Sensation, welche der von Kälte erzeugten analog ist und auch bei andern Nervenaffectionen vorkommt.

Auf diesen und ähnlichen Sätzen fußend, erklärt Stilling alle Symptome des Wechselfiebers: Frost, Hitze, Puls- und Herzschlag, Respirationsveränderungen, Paroxysmen, Veränderungen in Leber und Milz, Strecken, Gähnen, Appetitlosigkeit, Nachkrankheiten ꝛc., nach seiner Ansicht von dem Wesen des Nervensystems aus der Spinalirritation, und weist auf die Behandlung des Wechselfiebers, als der gegen so viele Erscheinungen der Spinalirritation geeigneten hin, und wie manche Erscheinungen des Wechselfiebers durch Anwendung von Mitteln vergehen, die wir weiter unten als gegen Spinalirritation hülfreich kennen lernen werden.

C. Verlauf, Dauer, Ausgänge und Prognose der Spinalirritation. — Die Spinalirritation verläuft bald acut, bald chronisch, und macht im letztern Falle häufig Exacerbationen und Remissionen. Erstere hängen von gewissen Witterungsveränderungen ab; vom Genusse geistiger Getränke und stickstoffreicher Speisen, auch reichlichem Genuß von üppiger Kost; von anstrengenden Bewegungen; von psychischen Einflüssen. Die Zufälle sind oft nicht blos intermittirend, sondern haben einen mehr oder weniger regelmäßigen periodischen Verlauf, ohne deshalb in solchen Fällen wirkliche Typosen zu sein.

Sie dauert, wie wir schon früher erwähnten, manchmal nur Stunden oder Tage, und verschwindet von selbst wieder, dauert aber auch das ganze Leben hindurch.

Die Ausgänge sind: a) In volle Genesung, die in acuten Fällen schnell und zuweilen unter Crisen, bei chronischen Fällen stets allmälig erfolgt. Sie kann auch noch nach mehrjähriger Dauer der Krankheit eintreten.

b) In andere Formen von Spinalirritation (ohne eigentliches Verschwinden der Rückenmarksreizung), als in andere Neurosen, in acute Entzündungen, in schleichende Entzündungen.

c) In theilweise Genesung, wenn z. B. eine Ablenkung durch ein Geschwür erfolgt, nach dessen Heilung sie wiederkehrt.

d) In Carcinosen, wie Krebs durch scharfe Zähne, Magenkrebs durch **Neuralgia coeliaca** ꝛc.

e) In Rückenmarksentzündung mit ihren Folgen.

f) In den Tod, was aber selten der Fall ist.

Die Prognose leuchtet aus den von Eisenmann angeführten Ausgängen hervor. Stilling sagt, daß bei einer zum ersten Male durch vorübergehende Schädlichkeiten entstandenen Spinalirritation im Allgemeinen deren Heilung leicht zu bewerkstelligen ist. Doch beziehe sich nur auf solche Falle der im Allgemeinen unpassende Ausspruch Griffins: „**that effections attended by spinal tenderness are seldom fatal.**“ Bei wiederkehrenden Gelegenheitsursachen, bei wiederkehrender Verstärkung des einmal vorhandenen, vielleicht gar nicht bemerkten oder beachteten Leidens, wo sich die Störung der afficirten Nerven und Gefäße in gleichem Verhältnisse mit der Dauer des Leidens vermehrt, und also wirkliche Gefahr droht, ist der Ausspruch Griffin's: „**that even in those instances of intense irritation of the cord, under which patients suffer extremely of pain for years, the event is generally favourable**“, sehr unwahr, und wie Hinterberger richtig bemerkt, ist in diesen Fällen die Prognose höchst zweifelhaft; denn diese Rückenmarkskrankheiten, die im Anfange oft ganz leicht heilbar sind, oft aber auch allen Mitteln trotzen, sind oft gar nicht heilbar, wenn sie über ein Jahr alt oder deren Folgekrankheiten bereits so bedeutend geworden sind, daß eine Heilung dadurch nicht mehr möglich ist.

Sehr interessantes Licht über die Verbindung, welche zwischen dem Nerven- und Gefäßsysteme Statt findet, verbreitet die neueste Schrift von Marshall Hall, namentlich über den Einfluß des Spinalsystems auf die Vorgänge der Ingestion und Expulsion, über **Haller's Vis nervosa**, für die neue Gesetze aufgestellt sind, und über ein eigentliches Spinalsystem mit seinen Incidens- und Reflexnerven, wodurch jene Vorgänge der Ingestion und Expulsion erklärt werden.

Noch wichtiger aber für unsern Gegenstand ist die Erklärung der pathologischen Vorgänge, der krankhaften Reflexerscheinungen und der centrischen krankhaften Erscheinungen, welche beide Zustände in so fern sehr von einander verschieden sind, als erstere durch eine Thätigkeit von Incidenznerven bedingt werden, welche die gewöhnlichen Vermittler der physiologischen Vorgänge sind; letztere aber ihren Grund in irgend einer Reizung des Centrums des eigentlichen Spinalsystems (Vierhügel, **Medulla oblongata und spinalis**) haben. Diese pathologischen Vorgänge hat Marshall Hall durch Zeichnungen versinnlicht, und somit eine recht klare Vorstellung von denselben an die Hand gegeben, z. B. die Erscheinung des Erbrechens, die bald eine centrische, bald eine Reflex-Ursache haben kann. Im erstern Falle wirken mehrere sogenannte Brechmittel, im Magen aufgenommen oder in die Venen gespritzt, oder ein Blutverlust, die Bewegung eines Schiffes, Wagens, einer Schaukel, oder ein Schlag zunächst aufs Centralorgan. Im andern Falle ist die Ursache eine Reizung im Schlunde, einige Reizungen des Magens und der Gedärme, so wie gewisse Zustände der Gebärmutter durch die Vermittlung der Incidensnerven bedingt. Dann die croupähnlichen Convulsionen der Kinder: Der Ursprung der Incidensnerven vom Zahnfleische, von dem Magen und den Gedärmen zeigt die verschiedenen Quellen der Krankheiten, während der Zustand der Hand, des Fußes, des Kehlkopfs, des Zwerchfells und anderer Inspirationsmuskeln, ferner des Gallenganges, der Harnleiter, des Schließmuskels des Afters und der Blase das Ergriffensein dieser Theile des Systems darstellt, welche vermittelst der **Medulla oblongata**, des Rückenmarkes und der Reflexnerven bedingt wird; endlich ist hierbei noch eine Darstellung des Gehirns hinzugefügt, um die Aufmerksamkeit des Beobachters auf das Vorhandensein von Blutandrang nach diesem Organe, als Folge der allgemeinen Convulsionen, zu richten.

D. **Pathogenie und Aetiologie.** — Worin besteht der krankhafte Zustand des Rückenmarks, der einen solchen Einfluß auf die von ihm ausgehenden oder mit ihm verbundenen sensiblen Nerven ausüben kann, daß sie in ihrer Function nach einer oder der andern Richtung gelähmt werden, und welches sind die ursächlichen Momente desselben?

Die Autoren haben verschiedene Ansichten über den ersten Gegenstand gehabt. Stiebel hat sich nicht bestimmt darüber ausgesprochen; Hinterberger betrachtet die Spinalirritation geradezu als eine Entzündung der Wirbelgelenke, ähnlich der rheumatisch-gichtischen, obgleich er bei den Sectionen „die Rückenmarkshäute entzündet fand“; Andral hält sie für eine wirkliche Myelitis; Enz ist nicht entschieden, ob er sie für den geringern Grad des Wirbelleidens (Abernethy's **simple irritation**, ein geringerer Grad des Pott'schen Uebels), oder für ursprüngliches, den Knochen secundär afficirendes Leiden des Rückenmarks ansehen soll. Teale hält sie für identisch mit Neuralgie. Griffins verstehen

darunter einen Reiz auf das ganze System, etwas Nervöses, ohne Gefäßerregung oder entzündliche Stimmung; Niene leitet alle Leiden des Rückenmarks von reinen Entzündungen, acuten und chronischen, ab; Kremers fand bei Sectionen der an Wechselfieber Verstorbenen Röthe und andere Zeichen der Entzündung, Erweichung an der schmerzenden Stelle des Rückenmarks, und schließt daher: „Das Wechselfieber (Spinalirritation) sei eine Krankheit des Inhaltes des Rückenmarkcanales.“ Maillot fand in gleichen Fällen starke Injection der Rückenmarkshäute, die Medulla härter und in andern Fällen erweicht, weshalb er eine Hyperämie der Nervenmassen und Häute als Ursache der intermittirenden Fieber annimmt. Nach Ollivier ist der Grund der Spinalreizung eine einfache Gefäßcongestion des Neurilems am Rückenmarke und seinen Nerven. Stilling erkennt eine Blutüberfüllung als den allgemeinen Zustand an, welcher als die Folge von Ueberreizung sensitiver Nerven, oder von einer directen Schwächung durch feindliche Einflüsse, und die Folgen beider sind identisch, zu betrachten ist. Diese sonach nicht neue Ansicht bringt er mit der Theorie des Nervensystems zusammen, deren wir gedachten, und meint, daß die einfache Blutüberfüllung bis zur mechanischen Maceration nur verschiedene Stufen eines und desselben Leidens, nämlich Verminderung, Aufhebung der sensitiven Nervenaction einzelner oder mehrerer Primitivfasern sei. Die verschiedenen Symptome der Spinalirritation erklärt er nach seiner Weise, immer wieder im Einklange mit der durch die in sensitiven Nerven entstandene Störung hervorgebrachten Ueberfüllung, und ist, wenn er auch in jener Meinung nichts Neues ausgesprochen, doch der Erste, der jenes ursächliche Moment nicht blos aufstellte, sondern in seinen Beziehungen zu den Schmerzen, dem Wechsel derselben, zu der Schwäche und dem Schwächegefühle, zu den Veränderungen der Nutrition, der Abmagerung, zu den organischen Veränderungen, zu der Intermission, zu den Metastasen, zu dem Schmerze in der Herzgrube, zu den Rückenschmerzen insbesondere auf eine plausible Weise darstellte und nachwies: In wie weit seine Ansicht und Theorie begründet ist, werden spätere Forschungen vielleicht zu durchschauen erlauben.

Eisenmann sagt endlich: „Wenn wir berücksichtigen, daß die Spinalirritation unter andern auch durch solche Gelegenheitsursachen erzeugt wird, welche traumatische und dyscrasische Entzündungen hervorzurufen pflegen, als da sind mechanische Verletzungen des Rückenmarks durch Stoß, Fall u. s. w., rheumatische Einflüsse u. s. w.; wenn wir beachten, daß nach dem einstimmigen Ausspruche aller Beobachter, und nach den an mir selbst gemachten Erfahrungen geistige Getränke, Fleischnahrung und starke Bewegungen, mit einem Worte alle jene Einflüsse, welche die Entzündungen steigern, auch die Spinalirritation verschlimmern; daß dagegen die Enthaltung von geistigen Getränken und Fleischspeisen schon an und für sich den Zustand der an Spinalirritation leidenden Kranken bessert, und daß die öftere Ansetzung von Blutigeln an die entsprechende Rückenmarksstelle mit der wechselnden Anwendung von Blasenpflastern sehr oft Heilung erzweckt hat, so muß man zu der Ueberzeugung gelangen, daß die Spinalirritation ihren Grund in einer Gefäßreizung im Rückenmarke oder dessen Häuten habe. Diese Gefäßreizung ist keine ausgebildete Entzündung, denn eine solche würde nicht zwanzig bis dreißig Jahre bestehen können, ohne bedeutende Producte zu bilden. Wir wollen daher jenen Zustand der Rückenmarkscapillarität, welche die Spinalirritation bedingt, Gefäßreizung nennen, und als einen Zustand betrachten, der etwas mehr als eine bloße Congestion, und etwas weniger als eine wirkliche Entzündung ist; mit andern Worten jenen Zustand, welchen die französische Schule Irritation, ich aber sthenische Stase oder Sthenose genannt habe. Dabei wollen wir es vorläufig dahingestellt sein lassen, ob diese Gefäßreizung stets im Rückenmarke selbst, oder in dessen Häuten, ob bald hier, bald dort hause. Bei dieser Ansicht können wir denn auch den Namen Spinalirritation rechtfertigen; denn wir verstehen darunter eine Reizung der Rückenmarksgefäße; wollte man eine Reizung des Rückenmarks selbst — die Folge der Gefäßreizung — darunter verstehen, so wäre der Ausdruck nicht ganz passend, da das Rückenmark, wenigstens ein Theil desselben, bei dieser Krankheit sich nicht immer im Zustande der Reizung, sondern auch zuweilen im Zustande der Lähmung befindet.“

Wir enthalten uns des Urtheils darüber, in wie weit diese Angaben dem Wunsche des Practikers genügen können; denn es ist diese neue Krankheit in dieser Hinsicht nicht schlechter bestellt, als viele seit Jahrhunderten bekannte Uebel, und gehen nun über zu den

E. Ursachen der Spinalirritation. — Die allgemeinste Ursache, ohne welche Spinalirritation nicht entstehen kann, ist Ueberreizung oder Erschöpfung sensitiver Nerven, mit welchen sich auch die vasomotorischen erschöpfen. Niese betrachtet als Ursachen: 1) Dyscrasien, Scrophel und Syphilis besonders; 2) Unterdrückte chronische Exantheme, besonders Krätze; 3) Rheumatismus, der das fibröse Periosteum ergreift und dann die Knochen; bei Frauen soll Bloßtragen des Halses und Nackens den Rheumatismus oft hierher rufen; 4) Combination obiger Krankheitsprocesse; 5) mechanische Verletzungen. Enz nahm an, daß ein rheumatischer Krankheitscharacter vorzugsweise begünstigend für die Spinalirritation einwirke, obwohl er noch andere Ursachen in den verschiedenen angeführten Fällen angiebt. Stil-

ling, zugebend, daß ohne Zweifel das Rückenmark bei den meisten, wenn nicht bei allen, fieberhaften Krankheiten in einen vorübergehenden Zustand von Spinalirritation versetzt werde, weshalb Rückenschmerz bei so vielen fieberhaften Krankheiten gefunden wird, meint, daß es zur Entstehung einer selbstständigen Spinalirritation, wie zur Entstehung jeder Krankheit, einer Disposition und einer Gelegenheitsursache bedarf. Die Disposition findet sich bei allen Menschen, Altern und Geschlechtern, und die Gelegenheitsursachen sind entweder Ueberreizungen, Erschöpfungen oder mangelhafte Regeneration sensitiver Nerventhätigkeit. Die Häufigkeit der einen oder der andern, die Bedingungen leichterer Wiederkehr solcher Schädlichkeiten, Reste früherer Affectionen des Nerven-, oder des zu ihrer Erhaltung im Normalzustande dienenden Blutsystems, sind die Momente, welche die Entstehung der Spinalirritation begünstigen, oder deren Gegensätze sie verhindern. So ist es einzusehen, wie man die Spinalirritation in erbliche und erworbene, idiopathische und sympathische, in acute und chronische eintheilen kann. Uebrigens kann man in jeder Beziehung einer specielleren Aufzählung aller der einwirkenden Schädlichkeiten sich enthalten, da alle Schädlichkeiten, welche das Wechselfieber bedingen, dieser ächten Spinalirritation, hinlänglich bekannt sind.

Eisenmann sagt: die Spinalirritation kann beinahe durch alle Krankheitsprocesse verursacht werden, sowohl durch acute, als durch chronische. Bei acuten Krankheitsprocessen kann sie eintreten: 1) vor dem Ausbruche des eigentlichen örtlichen Leidens, sei es ein Exanthem oder ein Enanthem. In diesen Fällen grenzt die Spinalirritation oft an Rückenmarksentzündung, verläuft jedenfalls acut und ist sehr ominös. 2) Im Verlaufe der Krankheit, auf dem Wege der Metastase, wo die Spinalirritation als primäres, collectives und als secundäres Leiden auftreten kann. 3) Im Verlaufe der Krankheit, auf dem Wege der Metastase, indem das Exanthem verschwindet und statt seiner eine intensive Spinalirritation auftritt. 4) Zu Ende der Krankheit, indem diese sich nicht vollkommen entscheidet und sich eine chronische Spinalirritation ausbildet. Bei chronischen Krankheitsprocessen kann die Spinalirritation beim normalen und beim anormalen Verlaufe der Krankheit entstehen.

Derselbe führt als Ursachen der Spinalirritation an:

1) den traumatischen Proceß, als mechanische Einflüsse, Schläge, Stöße, Erschütterungen, Uebernehmen der Kräfte;

2) den erysipelatösen Proceß;

3) den rheumatischen Proceß (im weitern Sinne der von ihm statuirten Rheumatosen (Rheumatismus);

4) den typhoiden Proceß, wobei er besonders des Erfolges der Blasenpflaster auf die schmerzenden Halswirbel bei Croup gedenkt, wovon Enz spricht;

5) u. 6) den typhösen und galligen Proceß;

7) den typösen Proceß;

8) den Scorbut;

9) die Cholera;

10) u. 11) den Hämorrhoidal- und Gichtproceß;

12) die Krätze;

13) den Tripper und Syphilis;

14) die Hysterie;

15) die psychische Gefäßreizung, wobei er sich besonders auf die Phthisis aus Kummer bezieht (broken heart der Engländer);

16) den Nachahmungstrieb (Krämpfe erzeugen Krämpfe) und Schrecken und Entsetzen, die z. B. beim Anblick von Krämpfen nicht diese, sondern Colik oder Kopfschmerz erregen.

Außerdem rechnet er die ponderablen Gifte (Kupfer- und Silberpräparate, Opium, Belladonna, Stramonium, Conium maculatum), Blei, Quecksilber, Arsenik, Strychnin, China, Chamillen und Valeriana, welche mehr oder weniger Zufälle erregen, die unverkennbar eine Reizung des Rückenmarks beurkunden.

F. **Behandlung.** Diese hat sich nach der Ansicht der Autoren gerichtet; sie wendeten Blutentziehungen an der schmerzenden Rückenstelle, milde Laxantia und Calomel an, wiederholten die örtlichen Blutentziehungen, legten Blasenpflaster, gaben zuweilen Chinin wegen des Fiebers (Enz aber nennt China unwirksam gegen Rückenmarksleiden), setzten Moxen, ließen graue Quecksilbersalbe einreiben. Andere gaben nächstdem, wenn der intermittirende Zustand sich ausbildete, Chinin, Eisen, Tonica, auch wohl Digitalis, Blausäure, Wismuth, Opium, wegen verschiedener Symptome, ließen Terpentin und Olivenöl einreiben, schickten auf Reisen (Teale u.s.w.) Die Griffins wandten Blutigel, dann Vesicatore, Narcotica, Metalloxyde, Ferrum carbonicum, Chinin, Hyoscyamus, Opium, Belladonnapflaster, Jalappe, Opium mit Gummi Kino, Bleizucker mit Alaun, Frictionen, Fontanelle und alle berühmten Mittel nach verschiedenen Indicationen an. Marshall liebte außerdem die Brechweinsteinsalbe, ammoniacalische Terpentinsalben und stundenlange, mehrmals des Tages wiederholte Frictionen des Rückgrats und des Brustkorbes, Wochen, Monate und Jahre lang fortgesetzt, warnt vor starken Abführmitteln, gab Calomel blos bei Störungen der Leber und Gedärme, rühmt milde Laxantien mit Bilsenkrautextract, Luftveränderung, Mineralbäder, mäßige Bewegung in freier Luft, Fahren im offnen Boote auf der See, Erheiterung des Geistes u.s.w.

Stilling nimmt zwei Hauptwege an zur Heilung der Spinalirritation, welche den beiden Hauptwegen entsprechen, auf denen sie ihre Entstehung und Ausbildung erlangt: 1) Ver-

stärkung des Reflexes sensitiver Nerven auf die dazu gehörigen vasomotorischen; 2) Wiederherstellung des normalen Volumens und des Inhalts der Capillargefäße, und der normalen Bewegung der in ihren Höhlungen enthaltenen (stockenden) Blutheile; und bemerkt, daß es unmöglich ist, das eine Ziel zu erreichen, ohne das andere zugleich zu berühren.

I. Classe. Mittel, welche die stockende Blutmenge in den atonischen Capillargefäßen des Rückenmarks vermindern. Ohne uns bei seiner den Wirkungsproceß erläuternden theoretischen Auseinandersetzung aufzuhalten, führen wir diese Mittel blos dem Namen nach an:

1. Allgemeine Blutentziehungen,
2. Oertliche Blutentziehungen;
   a) Blutigel,
   b) Schröpfköpfe,
   c) Vesicatore (die er hierherbringt, weil sie ähnlich wirken),
   d) Senfteige,
   e) Einreibungen mit Tartarus emeticus,
   f) Fontanelle, Haarseile und Analoge [Aetzmittel waren in vielen Fällen hülfreich],
   g) spirituöse und ätherisch-ölige Einreibungen;
3) Abführmittel. In acuten nach Blutentziehungen den Wiener Trank, in chronischen die länger anzuwendenden auflösenden Pflanzenextracte, Rhabarber, Schwefel mit gelind wirkenden Salzen u. s. w.
4) Schweiß- und harntreibende Mittel.

II. Classe. Mittel, welche den Reflex der gelähmten sensitiven Nerven auf die dadurch in Unwirksamkeit gesetzten vasomotorischen — in den kranken Stellen des Rückenmarks — vermehren.

a) Mittel, die indirect, vermittelst der vorgängig angewandten allgemeinen Blutmischung, auf die erkrankten Nerven wirken.

1) Chinin und die sämmtlichen tonischen, vegetabilischen Mittel,
2) Eisenpräparate,
3) stärkende Diät,
4) die Nux vomica und ihre Präparate.

b) Mittel, welche direct auf die peripherischen Enden der erkrankten sensitiven Nerven, oder deren benachbarte, wirken, und durch die centripetale Leitung auch die Centralenden zu vermehrtem Reflex erregen.

1) Frictionen, mit Hand, Bürste, wollenen Tüchern, in der eben nach Marshall angegebenen Weise,
2) körperliche Bewegungen,
3) kalte Waschungen,
4) erwärmende Hautbedeckung,
5) Electricität und Magnetismus (mineralis.)

III. Classe. Mittel, welche durch Verminderung, oder Veränderung übermäßiger Reflexe den normalen Zustand bei der Spinalirritation wiederherstellen können.

Hier führt er das Quecksilber, namentlich das Calomel (mit nachgeschicktem Chinin), die graue Salbe und endlich die Narcotica an, unter denen er der Aqua lauro-cerasi und dem Morphium vor andern den Vorzug giebt.

Ergiebiger für die Praxis ist Eisenmann's Beleuchtung der Therapie der Spinalirritation und wir erlauben uns diesen genialen Schriftsteller hierin zu verfolgen. Er stellt den Satz auf, daß man, wenn die Spinalirritation bei einer exanthematischen oder enanthematischen Krankheit vor dem Ausbruche des Exanthems oder Enanthems sich entfalte, den Ausbruch des normalen örtlichen Leidens anregen und befördern müsse, empfiehlt bei ersteren lauwarme Waschungen mit Aqua chlorata, bei letztern aber Brechmittel, übrigens vielleicht in bedenklichen Fällen ein Blasenpflaster auf die entsprechende Rückenwirbelgegend. Bildet aber die Spinalirritation im Verlaufe einer acuten Krankheit selbst das vorherrschende örtliche Leiden und tritt gleichzeitig mit der Affection eines andern Organs auf, so sind nach den Umständen Blutigel und Blasenpflaster auf die genannte Gegend nothwendig, denn die örtliche Behandlung scheint in solchen Fällen oft sehr entscheidend zu sein, wie z. B. der bereits erwähnte Fall die Wirkung der Blasenpflaster auf die Halswirbel gegen Croup beweist. Die innerliche Anwendung der gegen den Krankheitsproceß am stärksten reagirenden Mittel bleibt aber immer das Wichtigste. Ihm ist nur für die Fälle acuter Rheumatosen Vinum Colchici mit Tinctura opii (s. Rheumatismus) das Hauptmittel, das auch gegen die Erysipelatosen nützlich zu sein scheint. Gegen die typösen Krankheiten ist Chinin, allein oder mit Opium [englische Weise], gegen Typhoide schwefelsaures Kupfer mit Opium und auch der Zeitlosenwein mit Opium zu empfehlen. Gegen Typhen und Cholosen, wo erprobte alterirende oder specifische Mittel noch fehlen, bleibt nur die symptomatische Behandlung übrig. Entwickelt sich eine Spinalirritation im Verlaufe einer acuten Krankheit metastatisch, so ist die oben gegen die vor dem Ausbruche eines Exanthems oder Enanthems entstandene Spinalirritation angegebene Behandlung, namentlich die Application der Blasenpflaster auf die entsprechende Wirbelstelle anzuwenden. Wird die Spinalirritation im Stadium der Crisen bemerklich, so müssen bei exanthematischen Krankheiten die lauwarmen Chlorwaschungen und innerlich Diaphoretica, bei enanthematischen Krankheiten entweder Brech- oder Abführmittel, jedenfalls Blasenpflaster auf die Wirbelsäule verordnet werden. Die nach einer acuten Krankheit als Folgeübel zurückbleibende Spinalirritation erfordert die Behandlung, wie die chronische Form dieser Krankheit, gegen die vor Allem eine entsprechende Diät nöthig ist, wenn die Mittel wirken sollen, denn ohne diese bleiben die stärksten Gegenreize, z. B. Einreiben der Brechweinsteinsalbe längs der

Wirbelsäule, ohne Erfolg. Die strenge Diät scheint bei Reizung der vordern Stränge nicht so geboten zu sein, wie bei Reizung der hintern Rückenmarksstränge. Zu verbieten sind geistige, reizende Getränke, Fleisch, Eier, phosphorreiche Fische, stickstoffhaltige Hülsenfrüchte, zu empfehlen Milch, Cerealien, Obst und Gemüse. Dabei (nicht ermüdende) Bewegung in freier Luft. Von der gerühmten horizontalen Lage hat er nichts Empfehlenswerthes gesehen.

Die Therapie zerfällt in eine örtliche und eine allgemeine, und von der örtlichen ist viel zu erwarten, ohne sie wenigstens schwerlich die Heilung. Doch ist es ihm practischer, die Behandlung nach den Zwecken einzutheilen.

A. Die ableitende Methode. Sie bezweckt Ableitung des Blutes vom Rückenmarke oder Beschäftigung der krankhaften Thätigkeit durch Einleitung anderweitiger pathischer Absonderungen.

1) Blutentleerungen. Nur bei robusten Personen und beim entzündlichen epidemischen Character sind Aderlässe günstig, sonst nachtheilig. Blutigel sind natürlich bei obern Leiden oben, bei andern unten an die Wirbel zu setzen und zwar nicht unbedingt an die empfindlichen Wirbel, sondern im Niveau jener Partie des Rückenmarks, von welcher die leidenden Organe die Nerven erhalten. Nach der Constitution wird die Zahl gewählt, je nach 6—7 Tagen, mehrmals wiederholt, je älter das Leiden, je öfter, denn das Leiden ist hartnäckig. Bei Menstruations- oder Hämorrhoidalanomalien setzt Eisenmann die Blutigel an Genitalien und After.

2) Abführmittel. Im Widerspruche mit den Vorgängern, namentlich den Engländern, spricht er den Salzen ab, hülfreich zu sein, und nennt die Drastica wirksamer, namentlich das Crotonöl, die Coloquinten und die Aloe, für deren Heilkraft er Beweise anführt.

3) Schweißtreibende Mittel. Diese, die an Ruhm verloren haben, zieht er sogar der Ableitung durch künstliche Secretionsorgane vor und zeichnet das Dover'sche Pulver aus.

4) Künstliche Absonderungsorgane, als Fontanell, Haarseil, der Ausschlag nach Brechweinstein und Crotonöl (nach Kopp'scher und grauer Salbe?) oder in seltenen Fällen den etwas unerträglichen nach Bädern mit schwefelsaurem Zink.

B. Die gegenreizende Methode. Durch diese werden die krankhaften Thätigkeiten außerhalb des Rückenmarks beschäftigt und es findet eine Zurückwirkung des auf der Haut erzeugten Reizes auf das Rückenmark und eine Contraction der erweiterten Haargefäße an der leidenden Stelle Statt. Hierher gehören wiederum die Einreibungen mit Crotonöl, Brechweinsteinsalbe, die Blasenpflaster, die Moxa und das Glüheisen.

C. Die alterirende Methode. Sie besteht darin, daß Mittel angewendet werden, die gleichfalls eine Spinalirritation erzeugen [homöopathisch?], aber eine Spinalirritation, welche von der vorhandenen qualitativ sehr verschieden ist und daher diese verdrängt. Die bezüglichen Mittel sind: der Schwefelkohlenstoff, das schwefelsaure Kupfer, das schwefelsaure Kupferammonium und das Chlorkupferammonium, das salpetersaure und essigsaure Silber, das Chlorgold, das weinsaure Ammonkali, die arsenige Säure, das Veratrin, die Nux vomica, Strychnin, der Wasserfenchel, das Opium, das Chinin, Lobelia inflata, Chenopodium ambrosioides, folia uvae ursi, Secale cornutum, der Beifuß, das Rhus toxicodendron und Rhus radicans, die frischgebrannte Holzkohle, das Terpentinöl, die Herba Sabinae, der Campher, der Stockfischleberthran.

Bei Reizungen der Empfindungsstränge, bei Neuralgien haben sich das kohlensaure Eisen, die arsenige Säure, das Veratrin in Einreibungen, das Terpentinöl, die frischgebrannte Holzkohle und der Leberthran heilsam erwiesen.

Bei krampfhafter Reizung der Bewegungsstränge sind die Kupfer- und Silberpräparate, der Brechweinstein, das Strychnin und die Artemisia nützlich.

Bei Paresen der Empfindungsstränge sind der Schwefelkohlenstoff, das Strychnin, das Extract von Rhus toricodendron, der Leberthran heilkräftig.

Auf die vasomotorischen Nerven wirken Blei, Brechweinstein, Wasserfenchel, Opium, Chinin, Terpentin, Campher und Leberthran.

Der Schwefelkohlenstoff ist, dreimal täglich zu 4—12 Tropfen gegen nicht veraltete rheumatische Lähmungen der Extremitäten und der Gesichtsnerven, gegen Gesichtsschmerz, Ischias und Rheumatalgien der Muskeln kräftig, leistet aber wenig gegen eingewurzelte Uebel.

Das essigsaure Blei ist mit Opium verbunden, welches die giftige Wirkung beschränkt, ein Contractionsmittel auf die vasomotorischen Nerven, ward übrigens gegen Spinalirritation wenig angewendet.

Das kohlensaure Eisen, ein achtungswerthes Mittel gegen Neuralgien, aber in der Dosis von 3j—jjj, leistet wenig gegen andere Formen von Spinalirritation.

Die Kupferpräparate sind nützlich gegen Epilepsie und Veitstanz, das schwefelsaure Kupfer gegen den durch Spinalirritation bedingten Ueberreiz und Torpor der Genitalien.

Das salpetersaure Silber ist bekannt in seiner Wirkung gegen Epilepsie, Veitstanz und andere Krampfkrankheiten. Die Silberpräparate stehen in besonderer Beziehung zum Gehirne und zu den Genitalien; das essigsaure Silber ist gegen Ueberreiz und Torpor der männlichen Genitalien sehr wirksam.

Das Chlorgold, specifisch auf die Nerven des Herzens wirkend, paßt für Krämpfe und Neuralgien dieses Organs.

Der Brechweinstein, stark auf die vasomotorischen Nerven wirkend, ist gegen trocknen Catarrh und andere neurospastische Schleimhautaffectionen, auch gegen Veitstanz nützlich.

Die arsenige Säure. Sie ist gegen hartnäckige Neuralgien erprobt und gegen Carcinosen nützlich befunden worden; doch ist es die Frage, ob Letztere mit Spinalirritation in Beziehung standen.

Das Veratrin ist gegen Neuralgien äußerlich angewandt werthvoll, leistet nichts gegen Lähmungen. Es wird in die schmerzenden Theile oder im Niveau der Gegend, wo die Nerven der schmerzenden Theile entspringen, ℈j—jj auf ℥j Fett, eingerieben.

Das Strychnin, mit Glück gegen Parese der Sehnerven und der Extremitäten gebraucht, nützt nach Loweg gegen spastische Formen der Spinalirritation mehr als gegen paralytische; besonders leistete es ihm gegen acute Eclampsien gute Dienste.

Die Phellandrium aquaticum steht in besonderer Beziehung zu den Brustnerven, und ist in Lungenaffectionen aus Spinalirritation nützlich. Eisenmann glaubt, daß die durch dasselbe geheilten sogenannten Lungensuchten Spinalirritationen gewesen sind.

Das Polygala Senega. Von dieser gilt das vom Wasserfenchel Gesagte. Eisenmann heilte damit eine Spinalirritation mit Neuralgia dorso-intercostalis, brachialis und ischiadica, welche die Zeichen von Phthisis simulirte.

Das Opium wirkt contrahirend auf die Capillarität und somit vielleicht mehr als durch directen Einfluß auf die sensitiven Nerven beruhigend. Es wird selten allein gegen Spinalirritation angewandt, wirkt aber sehr günstig in Verbindung mit andern Mitteln, selbst mit den drastischen bei Krämpfen und Paresen der Unterleibsorgane, sogar gegen krampfhaftes Erbrechen mit hartnäckiger Verstopfung.

Das Chinin ist in Verbindung mit Opium das souveränste Mittel gegen alle Formen von typöser Spinalirritation, aber auch gegen andere Arten ist es heilsam befunden worden, gegen das eigenthümliche Fieber, das Loweg das abwechselnde Fieber des Centralrheumatismus nennt, gegen profuse Schleimsecretionen und profuse Schweiße aus Spinalirritation, gegen die nach Masern zurückbleibende Spinalirritation u. s. w.

Die Artemisia vulgaris hat sich gegen Epilepsie und andere Krämpfe oft hülfreich bewiesen.

Rhus toxicodendron und radicans wirkte oft günstig gegen Lähmungen, paßt in den Fällen von Spinalirritation, die von unterdrückten Ausschlägen und Geschwüren entsteht, weil beide Pflanzen Ausschläge hervorrufen (homöopathisch.)

Der Kampher wird von Loweg in den Fällen von Spinalirritation gerühmt, die nach Wochenbetten zurückbleiben und aus Störung der Lochien und der Milchabsonderung u. s. w. entstehen.

Das Terpentinöl gilt fast als Specificum gegen Neuralgien, muß in starker Dosis, 20—40 Tropfen zweimal täglich, mit Opium gegeben werden.

Die Herba sabinae erklärt Loweg für eins der kräftigsten Mittel gegen Spinalirritation, nicht nur bei unterdrückter Menstruation, sondern auch bei Hämorrhoiden, Gicht, Lungenblutungen. Eisenmann hält dies Mittel auch für nützlich gegen Torpor der männlichen Zeugungskraft.

Der Leberthran ist sehr werthvoll gegen neuralgische und paralytische Formen der Spinalirritation, und besonders wirksam, wo chronische Rheumatosen im Hintergrunde stehen. Entschieden nützlich ist er bei Spinalirritationen der Frauen im Wochenbette. Eisenmann läßt bis zu 6 Löffeln täglich dreimal steigen und giebt dem Leberthran, namentlich dem braunen, an empyreumatischen Stoffe reichern, den Vorzug von den jetzt ihm in Wirksamkeit an die Seite gesetzten Oelen. (S. Scrophula. p. 670)

Wir lassen noch einige sehr gedrängte Curbilder folgen, da längere für den Practiker wohl wünschenswerthe Krankengeschichten hier zu viel Raum wegnehmen würden.

Riadore, einer der neuesten Schriftsteller über Spinalirritation, will auch Stricturen der Harnröhre von Spinalirritation, beobachtet und durch krampfwidriges Verfahren geheilt haben. Er ließ warme Bäder, Frictionen der Wirbelsäule, Einreibungen von Veratrin ins Sacrum, antispasmodische Arzneien, warme Klystiere mit Laudanum, Galvanismus (einen Pol in die Lendengegend, den andern in die Schamgegend) oder Einreibungen von Crotonöl ins Perinäum und die Urethra anwenden.

Er empfiehlt eine Mischung von gleichen Theilen Terpentin und Ricinusöl, jeden zweiten Morgen eine Unze gegen verschiedene Formen von Spinalirritation. Gleichzeitig läßt er Ammoniak und Campher in die Wirbelsäule einreiben und giebt dabei auch Mercurialpillen.

Ferner glaubt er, daß die krankhafte Säurebildung im Magen ebenfalls durch Spinalirritation bedingt sei. Er beseitigte das Uebel oft durch Electricität, nachdem andere Mittel erfolglos geblieben waren, indem er einen Pol an den Nacken, den andern an die Magengegend brachte.

Ein Anonymus in der London medical Gazette 1842 berichtet folgende Fälle. Eine 27 Jahr alte, verheirathete Dame litt seit längerer Zeit an einem convulsivischen nervösen Husten, welcher des Tags über mehrere Anfälle machte, von denen jeder 8—10 Minuten und so lange dauerte, bis die Kranke ganz erschöpft war. Sie war sonst ganz gesund, und Krankheiten der Brust und der Luftröhre waren nicht zugegen. Das Uebel hatte

verschiedenen Heilmitteln getrotzt. Die Percussion der Dornfortsätze der Wirbelsäule mit den Fingerspitzen ergab eine Empfindlichkeit der drei mittleren Rückenwirbel, und verursachte in dieser Gegend ein Gefühl von Wundsein und von Schmerz. Man rieb die Haut zu beiden Seiten der Dornfortsätze mit geschmolzenem Aetzkali, erzeugte dadurch einen Schorf, und in fünf Tagen war schon bemerkliche Besserung eingetreten. Die Anwendung des Aetzmittels wurde binnen 14 Tagen zweimal wiederholt, und bald nach dessen letzter Anwendung war die Krankheit bald beseitigt.

Eine junge Dame litt an Schlucken, der seit drei Monaten erfolglos behandelt worden war. Sie war zwar sonst wohl, die häufigen Anfälle des Schluckens aber hatten ihr Gemüth etwas getrübt, auch war sie magerer geworden. Der Schlucken kehrte bei jeder Anstrengung und überhaupt nach den unbedeutendsten physischen und psychischen Einflüssen wieder. Wenn der Anfall heftig war, so war er von Schmerz in der rechten Seite und von einem bohrenden Gefühle im rechten Ulnarnerven am Ellenbogen begleitet, welches sich bis zum Handgelenke und zum kleinen Finger verbreitete. Die Percussion der Wirbelsäule ermittelte eine besondere Empfindlichkeit und ein Gefuhl von Wundsein vom vierten bis zum letzten Rückenwirbel. Auch hier ward das Aetzmittel wie im vorigen Falle angewendet, der Kranke mußte die größere Zeit des Tages liegen, gegen Ende der Cur aber sich Bewegung bis zur Ermüdung machen und tonische Mittel nehmen. Sie ward geheilt, und als nach drei Jahren das Uebel wiederkehrte, half dieselbe Behandlung abermals, obgleich Husten und Knieschmerz zu obigen Symptomen gekommen war. Zu beiden Zeiten stand die Empfindlichkeit der Rückenwirbel im gleichen Verhältniß mit der Häufigkeit und Heftigkeit des Schluckens, und wie der eine abnahm, verminderte sich auch die andere.

Hauff (Würt. Corr.-Bl. 1842. Bd. XII.) beschreibt folgenden interessanten Fall von Spinalirritation. Ein 30jähriger, schlank gewachsener, in deß in der Brust gut gebauter Landmann, welcher von Kindheit an viel gekränkelt haben sollte, klagte über Kopfschmerz, der vom Hinterhaupte ausging, nach vorn und oben stieg, und ihm die Empfindung verursachte, als werde der Kopf von einem eisernen Reifen umspannt, desgleichen über Drücken in der Brust und Herzgrube mit der nämlichen Empfindung von einem dieselben umfangenden Bande, ferner über Beschwerden beim Schlingen, ohne Röthung im Schlunde, weiter über von Zeit zu Zeit, besonders bei Wendung auf die rechte Seite, den ganzen Rumpf erschütternde Convulsionen, welche dem Kranken höchst lästig waren, von einem Gefühle von Zusammenschnürung in der Brust begleitet wurden, und bei ganz ruhiger Rückenlage eine Viertelstunde und länger aussetzten, aber in der Seitenlage sogleich wiederkehrten. Bei Untersuchung des Rückgrats zeigten sich nun, während Hals und Lendenwirbel selbst bei stärkerem Drucke unempfindlich blieben, sämmtliche Rückenwirbel dergestalt empfindlich, daß selbst bei leiser Berührung irgend eines Dornfortsatzes derselben convulsivische, gleichsam electrische Erschütterungen des ganzen Körpers entstanden, welche den Kranken in die Höhe schnellten, und nach Belieben hervorgerufen werden konnten. Hauff ließ sämmtliche Rückenwirbel mit einem 2″ breiten Blasenpflasterstreifen bedecken und innerlich von einer Solution von 8 Gran Chinin in fünf Unzen Vehikel stündlich einen Eßlöffel voll nehmen. Schon in der nächstfolgenden Nacht blieben die Convulsionen aus, und am andern Morgen, wo sich auch der Kopfschmerz, die Schlingbeschwerden, so wie der Druck in der Brust und im Epigastrium verloren hatten, ließen sich nur zuweilen noch leise Andeutungen derselben wahrnehmen, dagegen klagte der Kranke nunmehr bei stärkerem Drucke über einen dumpfen Schmerz im rechten Hypochondrium. In der Meinung, daß in Folge der gehemmten Innervation des Herzens, welche durch die Langsamkeit des Pulses (44 Schläge in der Minute) hinlänglich beurkundet wurde, Blutstockungen in der Leber entstanden seien, die möglicherweise eine entzündliche Reizung dieses Organs herbeiführen könnten, verordnete Hauff Calomel mit Opium. Dies bekam jedoch so schlecht, daß nicht nur die Convulsionen, der Kopfschmerz und der Druck in der Herzgrube zurückkehrten, sondern auch ein dumpfer Schmerz in der Kreuz- und Nierengegend sich einstellte, der Blick starr wurde, die Pupillen sich erweiterten und leise Delirien eintraten. Bei einer nunmehr nochmals angestellten Untersuchung des Rückens ergab sich, daß die letzten drei Rückenwirbel von dem Blasenpflasterstreifen unberührt geblieben und noch eben so empfindlich waren, wie früher, so daß man durch Berührung derselben die gedachten Convulsionen willkürlich, wenn auch in schwächerem Grade als zuvor, wieder hervorrufen konnte. Nun wurden auch diese Wirbel mit einem Vesicator belegt, innerlich Chinin gegeben und mit dem Erfolge, daß sämmtliche Schmerzen bis auf einen leichten Druck im Kopfe und in der Magengegend verschwanden und nur noch ein Gefühl von allgemeiner Schwäche und von Ameisenlaufen in den obern und untern Gliedmaßen zurückblieb, das sich indeß unter dem Fortgebrauche des Chinins ebenfalls verlor und der Kranke völlig genas.

Hauff berichtet noch über verschiedene merkwürdige Nervenaffectionen mit Reizung der entsprechenden Spinalnerven, auch über Fälle, wo das Chinin nichts leistete, und über mehrere Fälle intermittirender Krankheiten, wo keine Spur von Spinalirritation aufzufinden war.

Unter den von Stilling mitgetheilten Krankengeschichten sind einige recht schlagende

Beweise für den Zusammenhang bestehender Leiden mit Spinalirritation. So entstand bei einem Kranken, dessen Auge litt, bei einem Drucke auf den zweiten Halswirbeldornfortsatz ein leiser Schuß bis in's kranke Auge und das Auge wurde kühl. Druck auf den fünften Wirbel bewirkte einen Schwindel vor beiden Augen, als wollte eine Ohnmacht ankommen. Druck auf den vierten Wirbel machte in beiden Augen eine Art Beißen, wie vom scharfen Winde. Auf dem sechsten Wirbel erregte Druck eine Erschütterung durch den ganzen Kopf bis zu beiden Augen hinein. Blutigel, Vesicator, Sal amarum, Quecksilbersalbe mit Campher hoben den Wirbelschmerz und besserte nächst einem Augenwasser mit Lap. div. den schon zur Cataracte sich neigenden Zustand des Auges.

Einem andern Augenkranken, bei dem sich Frostempfindungen zeigten und namentlich das Auge Kälteempfindungen hatte, und bei dem die Untersuchung der Wirbelsäule Schmerz vom fünften Halswirbel bis zu den untersten Lendenwirbeln darthat, gingen die Schmerzen wie Stöße durch Brust und Bauch, und bei jedem Druck auf einen Wirbel entstand ein Frost, daß die Extremitäten zitterten, ja so schlugen, daß der Kranke sich nicht aufrecht erhalten konnte. Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, Chinin und obiges Augenwasser hoben den Zustand nach und nach und das schon getrübte Auge hellte sich wieder auf.

Bei einer Kranken, die an Grippe (einer stets mit Spinalirritation verbundenen Krankheit) gelitten, entstand ohne bekannte Veranlassung Frösteln, Kopfweh, große Müdigkeit, Abgeschlagenheit, sehr kalte Füße; reicher trockner Husten, Schnupfen, Niesen, stechende Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes u. s. w. Bei der Untersuchung schmerzte der zweite und vierte Halswirbel, so wie die fünf ersten Brustwirbel sehr bedeutend, so daß von der Wirbelsäule aus es durch den ganzen Körper zuckt, und alle Glieder wie steif sind; zugleich entstand ein Frost durch den ganzen Körper, der aber aufhörte, so wie der Druck nachließ. Die folgenden Tage, nachdem Chinin genommen worden war, zeigten sich ähnliche Symptome und heftige Schmerzen bei dem Drucke auf die Wirbel, aber jetzt nur in einzelnen Wirbeln, nehmen immer mehr ab, und nachdem die Kranke 80 Gran Chinin genommen, war sie vollkommen geheilt.

Bei einer intermittirenden Pleuritis schmerzten sämmtliche Halswirbel beim Drucke. Blutigel, graue Salbe, Vesicator auf diese schmerzende Stelle, innerlich Chinin hoben die heftige, entzündlich erscheinende, mit sehr starkem Husten begleitete Krankheit. Aehnliche Brustaffectionen, Schmerz, Oppression und Husten mit Schmerz einiger Brustwirbel vergingen auf gleiche Weise.

Heiserkeit, Anschwellung und Röthung der Tonsillen, mit Frösteln u. s. w., wobei der zweite Halswirbel schmerzte und der Schmerz nach den Tonsillen hinschoß, der 1, 3, 5. und 6. Brustwirbel ebenfalls schmerzte und beim Druck der Schmerz in's Brustbein fuhr, hab Chinin ebenfalls die Krankheit.

Bei einem heftigen und hartnäckigen Schnupfen mit Schwindel, Kopfschmerz, Husten und heftigen Erscheinungen schmerzte der erste Rückenwirbel, und der Schmerz fuhr beim Drucke durch den ganzen Kopf. Blutigel an der Stirn, graue Salbe, Abführen mit Bittersalz halfen nichts; es ward Chinin gegeben, weil die Kopfschmerzen intermittirten, ein Blasenpflaster auf den schmerzenden Wirbel gelegt, Calomel wegen entzündlicher Stimmung in der Gehirnsphäre verordnet, und bei dieser Behandlung schwand ein Symptom nach dem andern.

Schließlich machen wir noch auf die glücklichen Versuche des Dr. Belonsowitsch (v. Ammon Zeitschr. Bd. V.) aufmerksam, der das Chinin sulphur. gegen complicirte intermittirende Ophthalmien mit dem besten Erfolge äußerlich anwandte (gr. jjj. auf ℥jjj. aq. dest.)

Literatur.

Stiebel, Kleine Beiträge zur Heilwissenschaft; 1823.

Derselbe über Neuralgia rhachitica in Rust's Mag. Bd. 16. 1824.

Allan, in Glasgow medical Journal. 1828.

Brown, On Irritation of the spinal Nerves. Glasg. med. J. 1828.

Nicod, Observations de neuralgies thoraciques. Nouv. journ. de méd. chir. et pharm. 1818. p. 247.

Player, On Irritation of the spinal Nerves. Quaterly Journal of Sciences. 1821.

J. Hinterberger, Abhandl. über die Entzündung des Rückenmarks und Beiträge zur Erfahrung der Cholera morbus u. s. w.

Derselbe, Beiträge zu den Rückgratskrankheiten in med. chir. Ztg. von Ehrhart von Ehrhartstein.

Darwall, one some forms of cerebral and spinal irritation in Midland medical Reporter. 1829.

Burns, on spinal Irritation in seinem Werke: on midwifery.

T. Pridgin Teale, ATreatise on Neuralgic Diseases dependent upon Irritation of the Spinal Marrow and Ganglia of the Sympathetic Nerve. 1829.

G. Tate, A Treatise on Hysteria. Londou 1830.

Isaac Parrish, Remarks on spinal Irritation as connected with nervous Diseases, with cases, in the American Journ. of the

med. Sciences 1832 und in Archives gén. de Med. 1832.

Enz, Beobachtungen über mehrere der ſympto-matiſchen Krankheitsformen, welche bei Em-pfindlichkeit einer größern oder kleinern Stelle der Wirbelſäule vorkommen. In Ruſt's Mag. 1834.

Abercrombie, Pathol. and pract. researches on diseases of the brain and the spinal cord. London 1834.

W. u. D. Griffin, Observations on functional affections of the Spinal Cord and ganglionic System of nerves, in which their identity with sympathetic, nervous and imitative Diseases is illustrated. Lond. 1834.

Friedreich, die neueſten Erfahrungen und Anſichten über die Krankheiten des Rücken-marks, mit Berückſichtigung der neueſten Literatur. Schmidts Jahrb. Bd. III. 1834.

John Marshall, Practical observations on diseases of the heart, lungs, stomach, liver etc. occasioned by spinal Irritation: and on the nervous system in general, as a source of organic disese. Illustrated by cases. London 1835.

W. Griffin, Medical Problems in Dublin Journal 1836. Gegenſchrift gegen die in der Recenſion des Marſhall'ſchen Werkes in der Foreign medical Review gegen ihn ge-richteten Angriffe.

Grainger, Observations on the structure and functions of the spinal Cord. London 1837.

Kremers, Beobachtungen und Unterſuchun-gen über das Wechſelfieber. Aachen und Leipzig 1837.

Andral, Vorleſungen über die Krankheiten der Nervenheerde, Art. Myelitis.

Ollivier, de la moëlle épinière et de ses maladies. 1838. Anhang über Spinalirri-tation.

Schill, Ueber die Irritation. Tübingen 1838.

Albers, Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und pathologiſchen Anatomie. Bonn 1832. 2. Bd. Rückenmarkskrankheiten. 122—189.

J. van Deen, über die vordern und hintern Rückenmarksſtränge in Tydschrift voor na-tuurlijte geschiedenis en Physiologie door van der Hoeven en de Vriese. V Deel.

Enz, Ueber den Zuſammenhang der Reizung des Rückenmarks mit dem Croup. Würt. Corr. Bl. Bd. VIII.

Budge, Beitrag zur Lehre von den Sympa-thien in Müllers Archiv. 1839.

Watſon, Fall von Rückenmarksreizung in Lond. med. Gaz. Vol. XXI.

Mahot, Heilung eines chron. Rückenmarks-leidens durch die Anwendung des Haarſeils in Journ. de méd. de la Société acad. du dep. de la Loire inf. Vol. XV. 1839.

Girard, Essai sur quelques points de Phy-siologie et de pathologie de la moëlle épinière. Paris 1839.

Mauthner, Geſch. einer merkw. Krankheit des Rückenmarks bei einem Kinde. Hafel. Janen 1839.

Stafford, Fälle von langwieriger Contrac-tion der untern Extremitäten, ausgehend von einer Rückenmarksaffection. Lancet. Vol. I. 1839.

Mathew Gibſon, Ueber Reizung des Rücken-marks. Lancet. 1839.

Ziegler, Nutzen des innerl. Gebrauchs des Arſenik in einem Falle von chron. Reizung des Rückenmarks. Schweizer Ztſchr. Bd. II. Heft 3.

Flourens, Recherches sur les propriétés du Système nerveux.

Bassereau, Essai sur la Neuralgie des Nerfs interscostaux, considéré comme symptomatique de quelques affections vis-cérales (Thèse, Paris 1840) und im Journal des Connaissances medico-chirurg. 1840.

Stilling, Phyſiol., pathol. und med. pract. Unterſuchungen über die Spinalirritation. Leipzig 1840.

Witt-Goodland, A letter to Sir B. Brodie, containing a critical Inquiry into tis: Lectures illustrative on certain local nervous Affections. London, 1840.

Th. Laycock, A Treatise on the nervous Diseases of Women compairing on inquiry into the Nature, Causes and Treatment of spinal and hysterical Disorders. Lon-don 1840.

Prus, Einige auf Pathologie des Rückenmarks bezügliche Fälle. Revue méd. 1840.

Romberg, Lehrbuch von den Nervenkrank-heiten des Menſchen. Berlin 1840.

Budge in Altenkirchen, Reizung eines Tri-geminuszweiges an ſeinem Centralende. Cas-pers Wochenſchr., 1840.

Braun, Aus der Praxis — oder für die Praxis. — Bair. med. Corr. Bl., 1841.

Loweg, Der Centralrheumatismus u. ſ. w. Münſter 1841.

Valleix, Traité des Neuralgies. Paris 1841.

Girard, Considérations physiol. et pathol. sur les affections nerveuses, dites hysté-riques, Paris 1841.

Longet, Neue Unterſ. über die Verrichtungen u. Eigenſch. der Rückenmarkswurzeln u. der verſch. Bündel des Rückenmarks; Gaz. méd. de Paris, 1841.

Kürſchner, Ueber die Function der hintern und vordern Stränge des Rückenmarks. Müller's Archiv; 1841.

Engelhardt, Ueber die verſch. Functionen der obern und untern Hälfte des Rücken-marks, hinſichtlich der Beuge- und Streck-muskeln der Gliedmaßen; ibid., 1841.

D. Frank, Fall von Myelitis chronica in Casp. Wochenſchr., 1841.

Remak, Beob. über das Gehirn, Rückenmark u. die Nervenwurzeln, Müller's Arch.; 1841.

van Deen, Traités et découvertes sur la physiologie de la moëlle épinière; Leide, 1841.
Cleß, Rückenmarkskrankheiten, Spinalirritation. Würt. Corr. Bl.; Bd. XI.
N. N., Fälle von Spinalirritation. Lond. med. Gaz.; 1842.
N. N., Hydrophobie, ein Symptom der Spinalirritation. Provinc. med. and surg. Journ; 1842.
Stilling, Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks u. der Nerven. Leipzig 1842.
Elsenmann, Art. Spinalirritation in Schmidt's Encyclopädie. Bd. V. 1842.
Derselbe, Zur Spinalirritation. Neue med. chirurg. Ztg. 1844.
Longet, Anat. et Physiol. du Système nerveux. 1842.
Marshall Hall, Diseases and Derangements of the nervous System, London 1841. Deutsch: von den Krankheiten des Nervensystems, von Wallach. Leipzig 1842.
Derselbe, Neue Untersuchungen über das Nervensystem, aus dem Engl. von Winter. Leipzig 1844.
Magendie, Recherches physiol. et cliniques sur le Liquide cephalo-rachidien ou cephalospinal; Paris, 1842.
J. Evans Riadore, A Treatise on Irritation of the Spinal Nerves as the Sourse of Nervousness, Indigestion, functional and organical Derangements of the principal Organs of the body, and on the modifying Influence of Temperament and Habits of Man over Diseases, and their Importance as regards conducting successfully the Treatment of the latter; and on the therapeutic use of Water; London, 1842.
W. Budd, Beiträge zur Pathologie des Rückenmarks. Med. chir. Transact; Vol. XXXII.
Arnold, die Lehre von der Reflexfunction, für Psychologen u. Aerzte; Heidelberg, 1842.
Hirsch, Beiträge zur Erkenntniß u. Heilung der Spinal-Neurosen; Königsberg, 1843.]

Man sehe auch die Literatur unter Neuralgia und Rheumatismus.

Spinitis, s. Myelitis.

Spinnendistel, s. Carduus benedictus.

Spinnwebenhaut, s. Arachnoidea Tunica.

Spinnwebenhautentzündung, s. Inflammatio tunicae arachnoideae.

Spinodorsitis, s. Myelitis.

Spinola, s. Spina bifida.

[Spiraea, eine Pflanzengattung aus der Familie der Rosaceen und der Icosandria Pentagynia *L.*

1) Spiraea filipendula *L.*; fr. Filipendule; engl. Dropwort; holl. Roode steenbreck; knollige Spierstaude, Filipendelwurz, rothe Steinbrechwurz; eine in ganz Europa an niedrigen, feuchten Orten wachsende Pflanze, deren aus vielen dünnen, mit fleischigen, rundlichen oder länglichten Höckern oder Knollen besetzten Fasern bestehende Wurzel, radix saxifragae rubrae seu filipendulae, von außen röthlich, inwendig aber weißlich aussehend, im Herbste einen Orangengeruch und einen süßlichen Geschmack hat, welcher beim Trocknen adstringirend und bitterlich wird, durch Auswaschen und Rösten aber verloren geht. Diese Wurzel hat einen Gehalt an nahrhaftem Mehl, weshalb sie in Schweden unter das Brod gebacken wird. Das Kraut kochen die Kosaken mit Milch und genießen den Absud mit Brod; nach andern den Aufguß gegen den Bandwurm. Kraut und Wurzel sollen bei Krankheiten des Lymphsystems gute Dienste leisten, sind aber nicht mehr gebräuchlich.

2) Spiraea ulmaria *L.*; fr. Reine des prés; engl. Queen of the meadow; holl. Reynette; Geisbartswurzel, Ziegenbart, unsers Herrgotts Bärtlein, Wiesenkönigin, Sumpfspierstaude; eine bekannte, in ganz Deutschland auf feuchten Wiesen, an Gräben und Gebüschen wachsende Pflanze, deren Blätter ungleich gefiedert, unten filzig, die Endblättchen größer und dreilappig sind; der Stengel ist aufrecht, gestreift, zuweilen etwas röthlich, drei bis vier Fuß hoch; die Blüthen sind länglich, eiförmig, eingeschnitten, gezähnt, das Endblättchen größer, dreilappig und die äußeren Lappen eingeschnitten; die ziemlich großen, sprossenden Enddoldentrauben sind von weißer Farbe und angenehmem Geruche, schwach bittermandelartig.

Die Russen und Kamtschadalen essen die im Frühlinge hervorkommenden Sprößlinge, deren bitter-herber Geschmack durch Brühen verschwindet. Die Blüthen sind gelind schweißtreibend und werden als Thee in Hautkrankheiten benutzt.

Die Wurzel (Radix Barbae caprinae s. Barbulae caprinae s. Ulmariae s. Reginae pratensis) ist walzig, ungleich, mit reichlicher Behaarung versehen, außen schwärzlichbraun, inwendig röthlich oder gelblich, von etwas bitterem und styptischem Geschmacke. Man bereitet in Rußland eine nahrhafte Grütze mit derselben. Bei uns wird sie nicht mehr benutzt. Doch lobt sie Stägmann in Werningerode nach vielfältigen Erfahrungen im Decoct als ein vorzügliches Mittel bei intermittirender Menstruation. Er läßt das Decoct ein paar Wochen lang trinken.

3) Spiraea tomentosa *L.*; fr. Ulmaire discolore, engl. Red illeadow sweet, Hardhack, Steeple Bush, Rosy Bush, Whiteleaf; ist ein kleiner in Nordamerica wachsender geruchloser Strauch, von angenehm bitterem

und ſtark adſtringirendem Geſchmacke. Americaniſche Aerzte empfehlen ſie als Adſtringens und Tonicum, verordnen beſonders die Wurzel und das Extract zu 4—6 Gran alle 2—3 Stunden gegen Ruhr, chroniſche Durchfälle, Cholera der Kinder, Erſchlaffung der Eingeweide, Blutungen. Es ſcheint beſſer zu wirken, als Kino und Katechu, weil es den Magen weniger angreift.

4) **Spiraea salsifolia** *L.*, weidenblättrige Spierſtaude, wächſt im nördlichen Aſien, Nordamerica und in Ungarn, und wird zu Hecken benutzt, aber ſonſt nicht gebraucht.

5) **Spiraea camtschatica** (*Pall*), kamtſchadaliſche Spierſtaude, wird als Nahrungsmittel benutzt, namentlich die Blätter als Gemüſe; haben aber wenig Nährſtoff. Nahrhafter iſt die Wurzel, die aber im friſchen Zuſtande leicht Uebelkeit, Erbrechen, Colik erregt, getrocknet aber kein übles Nahrungsmittel iſt.

6) **Spiraea trifoliata** *L.*, ein in America wachſender Strauch, deſſen Wurzelrinde bitter, adſtringirend, emetiſch iſt und wie Ipecacuanha gebraucht wird.]

Spiritus calcis, ſiehe Kalkwasser.

Spiritus camphoratus, ſ. die Regiſter jedes Bandes.

Spiritus Mindereri, ſ. Ammonium aceticum.

Spiritus Oxydi calcis, ſ. Kalkwasser.

Spiritus salis ammoniaci caustici, ſ. Ammonium.

Spiritus salis marini coagulatus, ſ. Kalium. I. A. 2.

Spiritus salis marini dephlogisticatus, ſ. Chlor.

Spiritus sulphurico-aethereus martiatus, ſ. Ferrum II. §. 25.

Spiritus sulphuris per Campanam, ſ. Sulphurosum acidum.

Spiritus vitrioli, ſ. Sulphuricum acidum.

Spiritus vitrioli phlogisticatus, ſ. Sulphurosum acidum.

Spital, ſ. Nosocomium.

Spitzfuss, ſ. Pferdefuss.

Splen s. Lien; gr. *Σπλήν*; fr. Rate; engl. the milt; holl. De milt; Milz, Krankheiten derſelben: Morbi splenitici; fr. Maladies de la rate; engl. Diseases of the milt; holl. Ziekten af de milt. — Die Dunkelheit, welche über die Phyſiologie [ſ. Somnus p. 815] der Milz herrſcht, bedeckt auch die Pathologie derſelben. Kaum iſt Einiges über ihre Entzündung und Desorganiſationen bekannt; nur ihre chirurgiſchen Krankheiten kennen wir ziemlich genau. Dies allein dürfte ſchon beweiſen, daß dieſes Organ eine ſehr unbedeutende und durchaus ſecundäre Rolle in der Oeconomie zu erfüllen hat, wenn dies nicht ſchon durch die vielfachen Verſuche, aus welchen hervorgeht, daß man dies Organ bei Thieren ungeſtraft hinwegnehmen kann, wenn es durch die Thatſachen der pathologiſchen Anatomie, welche tagtäglich dies Organ völlig verhärtet, atrophiſch oder entartet nachweiſen, ohne daß die Regelmäßigkeit der Functionen während des Lebens dadurch getrübt wurden, wenn, ſage ich, es nicht dadurch ſchon längſt zum Ueberfluſſe dargethan worden wäre. Eine einzige Function ſcheint ihr zugetheilt zu ſein, eine paſſive, dunkle, mehr mechaniſche als vitale Function, die übrigens vollkommen mit ihrer zellig-gefäßigen und ſchwammigen Textur übereinſtimmt; und es iſt dies die Function eines Sammelbehälters für das venöſe Blut in den Fällen, wo dieſe Flüſſigkeit ſtark gegen die inneren Organe zurückgetrieben wird, wie dies z. B. beim Laufen und während des Froſtes der Wechſelfieber der Fall iſt. Ebenſo iſt die häufigſte Krankheit, die ſie befällt, eine dunkle, paſſive, ganz mechaniſche; es iſt dies die Ueberfüllung mit Blut.

Dieſe Ueberfüllung iſt ein faſt beſtändiger Begleiter der Wechſelfieber, bei welchen der Froſt heftig iſt, oder welche eine beträchtliche Zahl von Anfällen haben, beſonders aber bei den Sumpffiebern. Auf dieſe Thatſache ſtützen ſich die Schriftſteller, welche den Sitz dieſer Krankheiten in die Milz verlegen; ſie nehmen hier augenſcheinlich die Wirkung für die Urſache. Fürs Erſte vergeht die Anſchoppung mit dem Anfalle, nach und nach aber giebt das Organ der Ausdehnung nach, treibt das ſeine Zellen erfüllende Blut nur unvollkommen aus, und wenn die Urſache fortdauert und ſich wiederholt, erlangt es endlich ein mehr oder minder beträchtliches Volumen. Alsdann beſchwert die Milz durch ihr Gewicht, wird beim raſchen Verlaufe und bei jeder Wiederkehr der Anfälle des Fiebers ſchmerzhaft, und ſpäter kann dieſe rein mechaniſche Läſion in eine chroniſche Phlegmaſie des Organs ausarten. Auf dieſe Weiſe entſteht auch meiſtens die Mehrzahl der Spleniten, vielleicht alle bis auf die Ausnahmen, welche eine Folge der directen Einwirkung äußerer Gewalten und der Entzündungen des Bauchfelles ſind, die ſich auf dem Wege der Continuität dieſem Organe mittheilen (ſ. Splenitis). Der Krebs und die Erweichung der Milz haben faſt niemals einen andern Urſprung. Endlich iſt die Zerreißung der Milz (ſ. Ruptura), wieder die Fälle von äußerlicher Gewalt ausgenommen, abermals eine Folge jener Erſtläſion. Sie findet in der That nur bei ſolchen Individuen Statt, welche viele Anfälle von intermittirenden Fiebern erlitten haben, und deren Milz erſt angeſchoppt, dann erweicht worden war; und es

findet dieser Zufall stets während des Frostes eines letzten Anfalles Statt. Diese Rupturen sind in sumpfigen Gegenden nicht selten und eine häufige Todesursache für die unglücklichen Bewohner der pontinischen Sümpfe. Demnach also haben die meisten nicht chirurgischen Krankheiten der Milz als Ausgangspunct eine mechanische Anschoppung dieses Organs; dies erklärt die außerordentliche Seltenheit derselben im Schooße der Bevölkerungen, die dem Einflusse sumpfiger Miasmen nicht ausgesetzt sind.

Dessenungeachtet ist die Milz, obschon sehr selten, fähig, alle die Krankheiten primitiv zu erlangen, welchen die andern Organe ausgesetzt sind. Sie kann sich entzünden, der Sitz eines oder mehrerer Abscesse werden, Hydatiden, Tuberkeln einschließen und mehrere scirrhöse Geschwülste enthalten oder völlig in eine einzige krebsige Masse verwandelt, sie kann atrophisch werden, sich verhärten und sogar verknöchern. Man hat alle diese Läsionen in Leichnamen vorgefunden. Aber diese Krankheiten sind der pathologischen Anatomie weit mehr bekannt als den Practikern; die meisten entstehen und entwickeln sich so verborgen, erregen so geringe functionelle Störungen, daß man ihr Dasein selten während des Lebens ahnet. In einigen Fällen jedoch kann man eine acute Splenitis am Sitze des Schmerzes, an dem Wesen der Ursache, die sie hervorrief, und an der Abwesenheit der Zeichen der Peritonitis erkennen. Die Zunahme des Volumens der Milz, die Geschwulst, welche sie unter den linken kurzen Rippen bildet, und selbst die Gestalt dieser Geschwulst erlauben es zuweilen, die Desorganisationen dieses Organs zu diagnosticiren; es bleibt aber stets schwer, um nicht zu sagen unmöglich, die Natur der sie betreffenden Desorganisation genau zu bestimmen (s. Entozoa, Tuberculum, Cancer).

Die Milz kann durch einen Stoß von außen eine Contusion erhalten, durch ein schneidendes Instrument verwundet werden, einen Bruch bilden und in Folge einer Bauchwunde brandig werden, endlich zerreißt sie auch bei einem Falle aus beträchtlicher Höhe oder durch wiederholte und heftige Schläge. Man vermuthet die Contusion mehr als man sie wirklich erkennt; die Verwundungen derselben durch schneidende Instrumente erkennt man an der Oertlichkeit, der Richtung und Tiefe der Wunde, und an der großen Menge und dunkeln Schwärze des nach außen strömenden Blutes; der Bruch und der Brand können nicht verkannt werden; die Ruptur endlich, auf die sogleich ein beträchtlicher Bluterguß in die Unterleibshöhle erfolgt, erzeugt schnell eine heftige Peritonitis, die immer einen baldigen Tod bedingt. Es ist selten, daß die Milz zerreißt, ohne vorher erweicht oder durch eine frühere Krankheit entartet gewesen zu sein. (s. Contusio, Vulnus, Hernia, Ruptura.)

Wir sprechen nicht von der Atrophie, noch von der Verhärtung oder der Verknöcherung der Milz; diese Unordnungen erkennt man gewöhnlich erst an Leichnamen, und fast immer hatten die Individuen keine Störung ihrer Gesundheit dadurch erfahren.

Aus alledem ergiebt sich eine einzige practische Folgerung, nämlich, daß die Milz den medicamentösen Agentien nicht zugänglich ist, und daß die Hülfsmittel für die Behandlung ihrer verschiedenen Krankheiten örtliche sein müssen. Dennoch aber zertheilte das schwefelsaure Chinin ziemlich oft die veralteten Anschoppungen dieses Organs, welche durch Wechselfieberanfälle hervorgebracht wurden. Dies ist aber nur eine Ausnahme von der Regel, die dadurch nicht geschwächt wird.

(L. Ch. Roche.)

Splenalgia, (von σπλήν und ἄλγος); fr. Douleur de la rate, Splenalgie; engl. Pain in the milt, Splenelgia; Milzweh, Milzschmerz; ein in der Milz oder wenigstens in der Gegend dieses Organs sich kundgebender Schmerz, und ein Symptom der Milzkrankheiten.]

Splenalgia phlegmonodes, sonst die Bezeichnung für Milzentzündung, s. Splenitis.

Splenetica s. Splenica, Milzarzneien, Milzmittel, Mittel gegen Milzkrankheiten.

Splenia, Compressen, s. Compressio.

Splenitis, Inflammatio Lienis, Splenalgia phlegmonodes; fr. Splénite, Inflammation de la rate; engl. Inflammation of the milt; holl. Milt-ontsteeking, die Milzentzündung. — Diese Krankheit ist sehr selten und wenig gekannt; kaum ist man im Stande, die Ursachen mit einigem Anscheine von Gewißheit anzugeben, kaum weiß man, durch was für Zeichen sie sich kund giebt, man konnte sie bis jetzt kaum anders als an Leichnamen studiren. Dies gilt besonders von der acuten Splenitis; die chronische Form zu beobachten bietet sich häufiger die Gelegenheit dar, und die Geschichte derselben ist weniger in Dunkel gehüllt.

Man hat der Milz vielerlei Functionen zugetraut, doch ist hier nicht der Ort, diese speculativen physiologischen Ansichten anzuführen, sondern erwähnen blos, daß nur eine einzige wirklich nachgewiesen erscheint, die Function, dem Blute als einfaches Diverticulum zu dienen. Dies sei nun oder nicht die einzige Function, welche dieses Organ zu erfüllen hat, jedenfalls ist es aber gewiß, daß die demselben in der Oeconomie angewiesene Rolle die dunkelste, und daß die einzige, die man erkannt hat, eine durchaus passive ist. Da die Milz in keiner Beziehung zu hygieinischen Agentien steht und der Sympathien mit den andern Eingeweiden beraubt ist, ist sie auch für die Einwirkung äußerlicher Ursachen nicht zugänglich, und die Krankheiten anderer Organe uben

keinen oder nur seinen sehr geringen Einfluß auf sie aus. Die Entzündung derselben kann also nur durch drei Ursachen hervorgerufen werden, nämlich: durch äußere Gewaltthätigkeiten, durch die Phlegmasie eines benachbarten Organes, die sich ihrem eigenen Gewebe mittheilt, und endlich durch die Störungen des Kreislaufes, welche ihre mechanische Function eines Blutsammelbehälters zu weit steigern können. Dies findet in der That Statt; es ist uns kein Beispiel primitiver Splenitis bekannt und wir sehen nicht einmal die Möglichkeit dafür ein; man beobachtet sie gewöhnlich nur in Folge eines Schlages, Stoßes, Falles, starken Druckes auf die von ihr eingenommene Gegend, und der Wunden, welche bis in ihr Gewebe dringen; oder im Verlaufe der Peritonitis durch Fortpflanzung auf dem Wege der Continuität eine Entzündung der äußern Haut dieses Organes, und endlich nach angestrengtem Laufe und langdauernden Frostanfällen, mit welchen jeder Acceß des kalten Fiebers beginnt.

Die Wirkungsweise dieser letzten Ordnung der Ursachen verlangt eine Erklärung, die wir in wenigen Worten geben wollen.

Es ist Jedermann bekannt, daß die Milz beim starken Laufen anschwillt, angeschoppt und schmerzhaft wird; diese Thatsache erklärt sich hinlänglich, wenn man mit Broussais annimmt, daß bei den durch das starke Laufen erregten starken und wiederholten Muskelcontractionen eine beträchtliche Blutmenge aus dem Capillargefäßsysteme ausgepreßt und in die Venen getrieben wird; man kann sich täglich Beweise dafür verschaffen, daß die Action der beschleunigten Muskularcontractionen in der That diese Wirkungen hervorbringen, wenn beim Aderlaß die Finger bewegen und die Muskeln des Vorderarms durch den Kranken contrahiren läßt, und besonders, wenn man die Milz der zum Laufe gezwungenen Thiere untersucht, die bei allen von Blut ausgedehnt und bei einigen sogar zerrissen gefunden wird. Das auf diese Weise dem Capillarsysteme und dem Gewebe der Muskeln selbst ausgepreßte Blut gelangt in zu reichlicher Menge in die rechten Herzhöhlen; es strömt mit einer so beträchtlichen Geschwindigkeit dahin, daß die Contractionen des Ohres und der Kammer der rechten Herzseite es nicht aufzunehmen, und sich dessen schnell genug zu entledigen vermögen; es fließt zurück oder stockt im venösen Systeme, das sich von Ort zu Ort ausdehnt, und die Milz, deren Function darin besteht, als Sammelbehälter zu dienen, und deren Textur weich und nachgiebig ist, wird bald erfüllt, und von der Flüssigkeit ausgedehnt. Fast durch denselben Mechanismus schoppt sich dieses Organ während des Frostes der Wechselfieber an; so lange als der Frost dauert, verläßt wirklich das Blut das ganze äußere Capillarsystem, was die Kälte und Blässe der Haut beweisen, und es kann nur erst nach dem Aufhören dieses Phänomens wieder dahin zurückkehren; folglich also concentrirt es sich nach den innern Organen hin, und zieht sich besonders nach den beträchtlichen Massen der innern Capillargefäße zurück, wie in die Lungen und in die Leber, vorzugsweise aber in die Milz, deren hauptsächlichste Function hierin besteht und deren zellig-gefäßiges Gewebe für diesen Zufluß besonders geeignet ist. In beiden Fällen ist nun das Resultat dasselbe, es findet mechanische Anschoppung und schmerzhafte Ausdehnung des Organs Statt, und nach dem Widerstande seines Gewebes, der Stärke und Dauer der Wirkung der Ursache, zertheilt sich die Anschoppung unmittelbar nach dem Laufe oder dem Froste, oder sie dauert auch in einem mehr oder minder beträchtlichen Grade fort. Wenn nun diese Anschoppung seine Ursache überdauert, so wird sie früher oder später eine Ursache der Irritation für das Organ, und auf diese Weise entstehen die chronischen Entzündungen der Milz; die acuten Spleniten, welche in dem Gewebe des Organs selbst anfangen, und nicht durch äußere Gewalten herbeigeführt worden sind, haben wahrscheinlich keinen andern Ursprung.

Diese Art und Weise, sich die Entwickelung der Splenitis in vielen Fällen so mechanisch zu erklären, scheint uns sehr rationell, weil sie auf unbestreitbaren physiologischen Thatsachen beruht. Soll man aber nicht bei der auf den Fieberfrost folgenden Splenitis das Miasma mit zu den Ursachen rechnen, womit das Blut gesättigt ist? Wir sind dazu geneigt. Zu diesem Glauben bestimmt uns die Erfahrung, daß man bei den Thieren, in deren Venen putride Stoffe eingespritzt wurden, und bei allen miasmatischen Vergiftungen, die so stark waren, daß der Tod beim Menschen herbeigeführt wurde, schwarze Flecken, eine Art von Ecchymosen in verschiedenen Organen und namentlich in der Milz findet, und zwar ohne daß dies Organ durch das Blut übermäßig ausgedehnt ist, was beweist, daß diese Läsionen nicht mechanisch vor sich gegangen sind. Eine gewichtige Analogie zerstört also unsere Ansicht, und wenn sie, wie wir dies glauben, begründet ist, so muß man die miasmatische Infection unter die Ursachen der Milzentzündung mit aufnehmen.

Die Symptome, durch welche sich die Milzentzündung kund giebt, sind, wie wir gesagt haben, unbekannt. Folgende aber sind dennoch, wenn man den gelehrten und bescheidenen Ribés Glauben beimessen darf, die Zeichen, an welchen man sie erkennen kann: In der Gegend des linken Hypochondrium macht sich ein dem Grade der Entzündung entsprechender Schmerz bemerklich, der beim Drucke zunimmt und sich zuweilen über den ganzen Unterleib verbreitet; zu gleicher Zeit ist der Puls frequent und die Haut heiß, es ist Durst, Athmungsbeschwerde zugegen, weil die Senkung des Zwerchfelles den splenitischen Schmerz erweckt oder steigert, die Kranken erbrechen,

haben zuweilen Coliken und Beschwerden beim Harnen, bei einigen zeigt sich Gelbsucht. Wir brauchen nicht erst bemerklich zu machen, welchen geringen diagnostischen Werth die Mehrzahl dieser Symptome hat; das einzige wirklich pathognomonische ist der örtliche Schmerz, und auch dieser kann eben so gut von einer Entzündung des Bauchfelles dieser Gegend, als von der Milz abhängen. Demnach ist es also nicht leicht, diese zum Glück seltene und wenig gefährliche Krankheit zu erkennen. Wir glauben in dem folgenden Falle ein Beispiel beobachtet zu haben:

Eine junge Nähterin hatte einen ziemlich weiten Weg zu durchlaufen, um zu ihrer Wohnung zu gelangen; eines Abends bei sinkender Nacht ward sie von zwei Männern angeredet, die sie bis an ihre Hausthüre verfolgten. In der Hoffnung, sie los zu werden, lief sie äußerst schnell, kam ganz außer Athem an, und fühlte dabei einen Schmerz in der Milzgegend, den sie aber wenig beachtete. Am andern Morgen jedoch fühlte sie sich, als sie aufstehen wollte, krank, und ihre Eltern ließen mich rufen. Ich fand sie in folgendem Zustande: sie fühlte einen ziemlich lebhaften Schmerz unter den linken kurzen Rippen, ganz an der Seite; dieser Schmerz nahm weit weniger beim Drucke zu als derjenige, welcher die Peritonitis begleitet, und strahlte nicht weiter hin; man fühlte, wenn man gegen den freien Rand der letzten Rippe griff, eine Anschwellung in der Tiefe; die Hauttemperatur war etwas gesteigert, der Puls etwas frequenter als im natürlichen Zustande, Appetit gar nicht, Durst wenig vermehrt vorhanden, und die Zunge sah über ihre ganze Oberfläche genau aschfarben aus. Eine erste Application von funfzehn Blutigeln verminderten die Symptome beträchtlich, und eine zweite hob sie gänzlich. Es scheint mir gewiß, daß ich eine Milzentzündung vor mir gehabt hatte. Die Natur der Ursache, der Sitz des Schmerzes, die Anschwellung der Stelle, die Abwesenheit der Zeichen einer Peritonotis, dies alles bestärkt mich in dieser Meinung.

Die chronische Splenitis, obgleich viel häufiger vorkommend, ist nicht weniger schwierig zu diagnosticiren: nur wenn die Auftreibung etwas beträchtlicher und das Organ verhärtet ist, gelangt man häufiger dazu. Der Sitz, den die Geschwulst im linken Hypochondrium einnimmt, und der Schmerz, den der Druck daselbst hervorruft, lassen schon wenig Zweifel übrig, ein Umstand aber, den man wenig hervorgehoben hat, zerstreut sie großentheils, nämlich, daß die Anschwellung und der Schmerz jedesmal zunehmen, wenn der Kranke ein wenig schnell gehen will; endlich, wenn die Geschwulst sich während des Verlaufes eines Wechselfiebers entwickelte, und wenn die völlige Abwesenheit von gegenwärtigen oder vorhergegangenen Störungen der Harnsecretion jeden Gedanken an eine Affection der linken Niere abwehrt, so wird es klar, daß sie von der Milz herrührt. Oftmals bringt die chronische Milzentzündung nur diese örtlichen Symptome hervor, wenn aber die Anschoppung alt und beträchtlich ist, erhält sie die Kranken in einem Zustande von Blässe, Unfähigkeit zur Bewegung, und Schwäche, und wirkt endlich sympathisch auf das Herz und die Verdauungswege, einen Marasmus herbeiführend. In diesen Fällen entsteht oft Bauchwassersucht. Zuweilen kommt es auch vor, daß die Milz entartet, erweicht, dann bei einer Anstrengung oder während eines Frostanfalles des Wechselfiebers zerreißt, worauf durch beträchtlichen Bluterguß in's Bauchfell eine heftige Peritonitis und ein schneller Tod als gewöhnliche Folgen dieses Zufalles eintreten.

Der Verlauf und die Dauer der acuten Splenitis sind unbekannt; die chronische Splenitis dauert in der Regel sehr lange und verläuft sehr langsam, sie verhält sich oft viele Jahre lang; die eine wie die andere können sich durch Zertheilung entscheiden, oder in Vereiterung, Verhärtung und Brand übergehen: dieser letztere Ausgang ist der seltnere. Beim Uebergange in Eiterung kann das Eiter in die Unterleibshöhle dringen, was eine Peritonitis und schnellen Tod bedingt; oder es kann sich einen Weg nach der Brust, nach dem Magen und dem Colon bahnen und ausgeworfen, erbrochen oder ausgeleert werden; endlich ergießt es sich zuweilen hinter das Peritonäum und kommt an einem fernen Orte zu Tage. Gewöhnlich nur erst nach sehr langer Dauer bringt die Splenitis Lebensgefahr; sie ist also keine gefährliche Krankheit, und doch wird die Heilung derselben schwer erzielt, wenn sie chronisch ist.

Man findet in Leichen die Milz ziemlich oft erweicht, ecchymosirt, mit Blut überfüllt und größer an Volumen. Zuweilen findet man sie in völliger Vereiterung und das Eiter in mehrere Cysten vertheilt, oder in einem einzigen Depot, in dessen Mitte das Gewebe des Organs verschwunden ist; die Tunica propria der Milz dient in diesem Falle dem Eiter als Behälter. In einigen Fällen bedeckt das Product der Eiterung die Milz, die davon umgeben erscheint. Manchmal ist die Milz auch mit Tuberkeln überhäuft, oder in eine fetide, faulige Masse aufgelöst, oder in einen röthlichen Schleim, der Weinhefe ähnlich, verwandelt, oder angefüllt mit Hydatiden, scirrhös, verknöchert, und in diesem letzteren Falle stets kleiner an Volumen. Ihre eigenthümliche Membran zeigt oft eine knorpelartige Bildung; sie wird auch häufiger verknöchert gefunden, als das Organ selbst, und die Verknöcherung findet plattenartig Statt und nimmt sie niemals ganz ein. Fast in allen Fällen finden sich mehr oder weniger innige Adhärenzen mit den umgebenden Theilen. [Bei einer jüngst vorgenommenen Section einer Jungfrau von 50 Jahren, die mehrere Jahre lang an einem von den Hy-

pochondrien zum Becken und Kreuze herabsteigenden Schmerze, namentlich im Stehen und auch im Sitzen gepeinigt worden war, fand ich die Milz verschrumpft, vertrocknet, filzig, blutleer und außerdem die Eierstöcke verknöchert und eine Strecke des Colon entzündet.]

Was die Behandlung anbetrifft, so kann keine einfacher sein als die der acuten Splenitis. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, erweichende und narcotische topische Mittel, Bäder, kühlende Getränke, und die Diät, dies sind die nöthigen Mittel. Die Revulsivmittel dürften wahrscheinlicherweise überflüssig sein; an welcher Stelle man sie auch anwenden wollte, sie würden ohne Einfluß auf ein Organ bleiben, das so baar an sympathischen Beziehungen ist als die Milz. Die Behandlung der chronischen Splenitis muß auf derselben Basis beruhen; man muß aber zeitig, fast von Anfange der Krankheit an, mit einem Worte, früher zu den Mitteln schreiten, ehe die Störung zu tief eingedrungen ist, denn alsdann würde alle Therapeutik umsonst sein. Sonst behandelte man die veralteten Anschoppungen der Milz, die unter den Namen Obstructionen bekannt waren, diejenigen, welche die Folge von Wechselfiebern waren, mit China, und zwar häufig mit sehr gutem Erfolge. Da man aber auch zuweilen eine Zunahme der Anschoppung und andere Zufälle nach Anwendung dieses Mittels beobachtete, ward es aufgegeben und die Krankheit in den meisten Fällen sich selbst überlassen. Bally hat diese Therapeutik wieder eingeführt und durch eine Menge von clinischen Versuchen dargethan, daß man solche oft sogar sehr veraltete Milzverstopfungen durch das schwefelsaure Chinin in etwas größern Dosen häufig zu heilen im Stande ist. Sollte nicht das Jod und seine Präparate etwas gegen diese Affection leisten, wie es dies in so vielen andern Fällen chronischer Anschoppung gethan, und sollte man es nicht in den Fällen versuchen, wo das Chinin nichts ausgerichtet? Die Analogie führt zu dem Glauben, daß es nützlich wirken könnte; die Erfahrung hat noch nicht darüber entschieden.

[Boissin in Limoges hat in den schlimmsten Fällen den besten Erfolg von der Application des Empl. de Vigo gesehen, dem man 6—8 Grammen schwefelsaures Chinin zusetzt. Es muß aller 40—50 Tage erneuert werden und soll 1) dem Kranken den Widerwillen ersparen, den das bittere Mittel verursacht; 2) Aufsaugung und fortwährende Einwirkung Statt finden; 3) diese Aufsaugung und Einwirkung ganz in der Nähe des Organs vor sich gehen; vermöge ihrer Continuität das Fieber nicht wiederkehren. (Gaz. méd de Paris, 1840.)] (L. Ch. Roche.)

Splenocele, s. Hernia Lienis.

Splenomalacosis, s. Malacosis Lienis.

Splenoncus, Milzgeschwulst, s. Splenitis.

Splenorrhagia, s. Haemorrhagia ventriculi.

Splitterbruch, s. Fractura.

Spondylarthrocace, Spondylocace, Spondylalgia, s. Osteitis p. 275.

Spondylitis, Entzündung der Wirbel, s. Osteitis.

Spongia; fr. Eponge; engl. Sponge; holl. Spons, spongie, der Schwamm. Man kann den Schwamm (Spongia marina, Meerschwamm) in der doppelten Beziehung der Hygieine und der medicinischen und chirurgischen Therapie betrachten. Was die seine innerste Natur betreffenden Einzelheiten und den Platz angeht, den er in der animalischen Reihenfolge einzunehmen hat, und rücksichtlich des von den Gelehrten über diesen Punct erhobenen Streites, so sind beide der Tendenz unsers Universal-Lexicons völlig fremd. Es möge hier genügen, die am meisten angenommenen Meinungen ins Gedächtniß zurückzurufen, nämlich: daß die Schwämme eine Art von Polypen sind, die in den mittäglichen Meeren häufig vorkommen und sehr verschiedenartige Gestalt und Dichtigkeit haben; die in dem Augenblicke, wo man sie aus dem Meere zieht, mit einer Schleimhaut überzogen sind, die durch wiederholtes Abwaschen abgespühlt wird; die man stark auspocht und schlägt, um die Muscheln und andere kalkartige Gebilde daraus zu entfernen, die ihrer Weichheit Eintrag thun und die Theile verwunden würden, mit welchen sie in Berührung kommen.

Es ist nun einige Jahre her, daß die chemische Analyse des Schwammes in demselben Jod, und zwar in dem Zustande als Natrum hydrojodicum, entdeckt, auch dadurch die Versuche der Aerzte gerechtfertigt hat, welche die Kohle dieser Substanz gegen Kropf und Scropheln angewendet hatten, wenn anders die durch das Jod erlangten Erfolge der Gewißheit und Wahrhaftigkeit nicht entbehren.

Wie dem auch sein möge, man hat die Schwämme (Spongia officinalis, Badeschwamm) seit langer Zeit als nothwendige Gegenstände bei der Toilette benutzt, und sie bieten allerdings in dieser Hinsicht Vorzüge dar, die man schwerlich durch andere Sachen ersetzen könnte; denn dadurch, daß man Theile mit ihnen gewissermaßen mit einer ziemlichen Menge Wassers benetzen kann, die man nicht immer eintauchen kann, erfrischen und reinigen sie die Haut in vollkommenerer Maße. Sie können aber auch, wie die Kleidungsstücke und alles, was unmittelbar mit der Haut in Berührung kommt, das Vehikel für contagiöse Stoffe werden. Auch muß man sie sehr reinlich halten und sich wohl hüten, solche zu benutzen, die von Personen gebraucht wurden, welche an contagiösen Krankheiten litten. Nichts desto weniger, wenn auch diese Zurückhaltung von der Vorsicht geboten wird, und wenn man auch

in der Praxis zuweilen versucht ist zu glauben, oder zu glauben zu scheinen, daß die venerischen Ansteckungen z. B. von einer Verwechselung der Schwämme herrühren, zeigt doch die Erfahrung, daß, was die Syphilis anbetrifft, diese Art von Uebertragung mindestens äußerst zweifelhaft ist (s. Syphilis).

Man benutzt auch noch den Schwamm, um kleine künstliche Brustwarzen zu machen, um Kinder dadurch saugen zu lassen, denen man vermittelst der verschiedenen künstlichen Weisen die zur Ernährung nöthige Flüssigkeit beibringt; dieser kleine Apparat aber muß häufig erneuert werden, denn die in den Schwammzellen bleibende Milch verdirbt daselbst und nimmt einen sauern, übeln Geruch an, der dann die Kinder abhält, das ihnen gereichte Nahrungsmittel anzunehmen (s. Lactatio, Saugglas, Stillgläschen).

Die Chirurgen gebrauchen den Schwamm sehr vielfältig: außer dem Gebrauch bei Operationen, um das Blut und andere Flüssigkeiten abzuwischen, benutzt man denselben als Compressionsmittel und beim Verband als Ersatz für die Charpie. Ebenso ist vorgeschlagen worden, anstatt der Umschläge Schwammscheiben aufzulegen, die mit erweichenden, narcotischen oder andern Flüssigkeiten getränkt sind. Es versteht sich von selbst, daß man zu diesen verschiedenen Benutzungsweisen nur feine, weiche und von allen fremden, die Theile leicht verwundenden Körpern befreite Schwämme wählen muß.

Der Schwamm ist nicht minder nützlich als dilatirender Körper, wenn man Fistelgänge oder natürliche Orificien erweitern will, die zufällig verengert sind. Zu diesem Endzwecke muß er besonders zugerichtet, verdichtet werden, und dies erlangt man, indem man die Wandungen der ihn bildenden Zellen eine gegen die andere bringt. Man taucht den Schwamm in geschmolzenes Wachs, und wenn er davon durchdrungen ist, wird er mit Faden festgeschnürt. Dies nennt man in Wachs präparirten Schwamm (Spongia cerata et compressa). Zuweilen begnügt man sich, ihn mit einfachem oder mit etwas Gummi versetztem Wasser zu tränken, und schnürt ihn dann ebenfalls mit Faden fest zusammen. Zum Gebrauche schneidet man ein für die Oeffnung, die es aufnehmen soll, passendes Stück ab, bringt es vorsichtig ein und befestigt es in passender Weise. Durch die Wärme und Feuchtigkeit erlangt der Schwamm sein früheres Volumen wieder, und daher muß er die Wandungen der Höhle, in der er liegt, sanft auseinandertreiben.

Die innerliche Anwendung des Schwammes ist schon sehr alt; man schreibt dem berühmten Arnold von Villanova die Einführung des calcinirten Schwammes (Spongia usta s. tosta, Carbo spongiae) in der Materia medica zu; denn nur nachdem er verkohlt worden ist, wird er Kranken gereicht. Es ist gänzlich unbekannt, welche vorausgegangene Erfahrung diese Anwendung veranlaßt hat. Doch dies bei Seite gesetzt, besonders gegen den Kropf hat man die Schwammkohle gerühmt. Zahlreiche Heilungen verdankt man nach einigen Schriftstellern diesem Mittel, das aber von andern Beobachtern unzureichend gefunden worden ist. Selbst das Vorhandensein von Jod im Schwamme würde nicht überzeugend sein; denn die Specificität dieses Arzneikörpers gegen scrophulöse Anschwellungen ist noch nicht hinreichend dargethan, wie man sich auch deshalb bemüht hat.

Uebrigens ist bei dem jetzigen Stande der Sachen die Anwendung eines complicirten Arzneimittels, und dessen Proportionen ungewiß und veränderlich sind, nicht mehr zulässig. Demnach hat man zum Jod in Substanz und nach den individuellen Bedürfnissen dosirt zu greifen; denn man kann doch nicht annehmen, daß die Beimischung von thierischer Kohle wirksamer sein sollte, als das Jod oder dessen Salze (s. Jod). **F. Ratier.**

[Die Hauptmasse des Schwammes besteht nach John aus einer eigenthümlichen, thierischen Materie, welche in Aetzlauge auflöslich ist, bei der Destillation viel kohlensaures Ammoniak giebt und Spuren kohlensauren Talks, Kochsalzes und salzsauren Kalks enthält. Die thierische Materie dieser Körper unterscheidet sich mehr in Hinsicht ihrer Structur, als ihrer chemischen Beschaffenheit, indem sie fast immer mit den hornartigen Ueberzügen übereinkommt. In einigen Fällen, und nach Hatchek nur in Verbindung des phosphorsauren Kalkes, nimmt sie jedoch etwas gallertartige Membran auf.

Die Aehnlichkeit der Wirkung der Jodine mit dem gebrannten Meerschwamm hatte zu der Vermuthung Veranlassung gegeben, ob letztere nicht auch Jodine enhalte, und ob diese nicht als die Ursache seiner Wirksamkeit angesehen werden müsse. Diese Vermuthung ward zur Gewißheit, als Fyfe 1819 die Entdeckung machte, daß im Meerschwamm wirklich Jod enthalten sei. Seine Behauptung, daß der Schwamm die Jodine in einem andern Zustande enthalte, als der Tang, veranlaßte Gaultier de Claubay, diese Versuche zu wiederholen, und er hat sich überzeugt, daß sich die Jodine aus dem Schwamme vor und nach dem Verbrennen gleich leicht ausziehen lasse, und daraus könne man mit Grund schließen, daß die Jodine darin im Zustande jodinwasserstoffsauren Kali's, wie in den Fucusarten enthalten sei. Die Jodine ist aber in so kleiner Menge im Schwamme enthalten, daß man unmöglich das Verhältniß in einer gewissen Dosis des Schwammes bestimmen kann. Nach Coindet erhält mau weniger Jod, wenn man den Meerschwamm vor seiner Calcinirung wäscht und macerirt, was uns die Ueberzeugung giebt, daß sie mehr als ein Niederschlag aus dem Meerwasser in den äußern Theilen, nicht aber chemisch darin enthalten sei.

Die Bestandtheile des reinen, durch Waschen mit Wasser und durch schwache Säuren von den zufällig daran hängenden Salzen und Erden befreiten Schwammes sind nach Hornemann's Analyse: eine dem Osmazom ähnliche Substanz; Thierschleim, fettes Oel; eine in Wasser und eine blos in Kali lösliche Substanz, beide durch Einwirkung von Kali erhalten; Chlornatrium, Jod, Schwefel, phosphorsaure Kalkerde, Kieselerde, Alaunerde, Talkerde, von sämmtlichen letzteren nur Spuren. Aus 100 Gran geröstetem Meerschwamm hatte er ausgezogen: Wasser 14 Gr. mit 1,33 Gr. Jod; Alcohol 0,5 Gr.; concentrirten Essig 8 Gr.; Nach Jonas soll auch Brom darin enthalten sein.

Die Anwendung des gebrannten Meerschwammes oder die Meerschwammkohle betreffend, so hat man schon in den ältesten Zeiten dies Mittel gegen verschiedene Krankheiten, namentlich gegen Lungenblutungen, gebraucht (Coel. Aurel. Chron. L. II. c. 13), aber erst seit Villanova hat sich die Wirksamkeit desselben gegen strumöse Affectionen bestätigt, weshalb es als wesentlicher Bestandtheil aller Kropfpulver figurirt.

Noch ist es unbestimmt, ob diese Heilkraft seiner, besonders auf das venöse und lymphatische System einwirkenden, die Resorption befördernden Eigenschaft, oder der darin enthaltenen Jodine, die so ähnlich wirkt, zugeschrieben werden müsse. Ausgemacht aber ist es, daß der gebrannte Schwamm, in trockener Gestalt und langsam hinuntergeschluckt, wodurch wahrscheinlich die örtliche Auffaugung befördert wird, sich weit heilkräftiger gegen diese Uebel zeigt, als in jeder andern Form. Während der Cur muß der Kranke alle körperliche Anstrengung, heftiges Laufen, Tanzen, Schreien, Singen, Blasen musikalischer Instrumente, Tragen schwerer Lasten, Rückwärtsbeugen des Halses u. s. w., vermeiden, bisweilen ein gelindes Abführmittel nehmen, den Aufenthaltsort wechseln, wo der Kropf endemisch herrscht. Auch ist es gut, den leidenden Theil öfters und anhaltend zu reiben.

Lange fortgesetzt, schwächt er die Verdauungskraft, erzeugt heftige Magenkrämpfe, die oft noch lange nach Aussetzen des Gebrauchs fortdauern, trockenen Husten, weißen Fluß und andere schwer zu heilende chronische Krankheiten. Dies ist vorzüglich der Fall, wenn der Kropf sehr voluminös und der Kranke schon alt ist. Bei Kindern, wo die Geschwulst neu und noch klein ist, bringt er diese übeln Folgen selten hervor.

Obschon durch die Entdeckung der Jodine die Anwendung der Schwammkohle zum großen Theile aus der Heilkunst verdrängt worden ist, so findet doch, hinsichtlich der Wirksamkeit der Stoffe, eine große Meinungsverschiedenheit Statt, indem Einige der Jodine, als dem eigenthümlich wirksamen Principe, Andere dem Schwamme, als dem bei weitem minder nachtheilig auf die thierische Oeconomie einwirkenden Mittel, den Vorzug einräumen. Es sprechen Erfahrungen für beide Ansichten. De Carro in Wien läßt es unentschieden, ob die Wirkungen des gebrannten Schwammes gegen den Kropf weniger gefährlich seien, als die der Jodine, wenn beide Mittel vorsichtig benutzt werden. Drei Viertheile seiner Kranken, welchen er den Schwamm in allerlei Form und mit verschiedenen Zusätzen gegeben hatte, bekamen Krämpfe oder mehr oder weniger heftige Magenübel, und mußten den Gebrauch aussetzen. Nach Hufeland erzeugt die Schwammkohle bei Personen mit phthisischer Anlage und reizbaren tuberculösen Lungen Brustschmerzen, trockenen Husten, Blutspeien und bahnt selbst den Weg zur Lungensucht, wobei es freilich unausgemacht bleibt, was die zu schnelle oder unpassende Heilung des Kropfes dazu beiträgt. Nach Naumann hingegen wird der Meerschwamm bei zweckmäßiger Anwendung, anfangs in kleinen Dosen, und bei intercurrirender Darreichung von Abführmitteln, in der Regel sehr gut vertragen, und verdient im Allgemeinen vor dem innerlichen Gebrauche der Jodine den Vorzug. Gewöhnlich werden nach einiger Zeit die Secretionen, besonders der Haut und der Nieren, etwas verstärkt, worauf der Kropf etwas weich wird und dann abnimmt.

Die Dosis des gebrannten Schwammes ist täglich dreimal ℈β — ʒβ mit Zucker, bittern oder stärkenden Mitteln. Die beste Form ist das Pulver, und den Morsellentäfelchen, Weinaufgüssen, Abkochungen u. s. w. vorzuziehen (s. Struma).

Spongia marina in homöopathischer Hinsicht. Man schneidet den Badeschwamm in mäßig kleine Stücke, röstet ihn in einer Kaffeetrommel unter Umdrehen über glühenden Kohlen so lange, bis er braun wird und sich leicht zu Pulver zerreiben läßt. Zwanzig Gran werden mit 400 Tropfen Alkohol täglich zweimal umgeschüttelt und eine Woche lang ohne Wärme zur Tinctur ausgezogen, die in 20 Tropfen einen Gran Röstschwammkraft enthält. Die antipsorische Bereitung ist zweckmäßiger.

Die reinen Arzneiwirkungen sind nach Hahnemann (v. Arzneim. VI.) folgende:

I. Allgemeine. Anhaltende Mattigkeit und Zerschlagenheit, besonders der Muskeln der Untergliedmaßen. (n. 2 St.); Müdigkeit im ganzen Körper, besonders den Armen.

Eine solche Schwerfälligkeit des Körpers, daß er beim Gehen im Freien genöthigt war, sich auf die Erde zu setzen, ohne Schläfrigkeit (n. 7 St.); er erwacht mit Zerschlagenheitsschmerz am ganzen Körper; höchste Abspannung des Geistes und des Körpers.

Taubheitsgefühl der untern Körperhälfte;

Leiden der Drüsen und Lymph-

gefäße. — Anschwellungen und Verhärtungen der Drüsen.

Masern mit bräuneartigen Zufällen, mit entzündlicher Affection der Brust und mit nachfolgendem Husten.

Schmerzhafte Stiche an mehrern Theilen des Körpers, die zum Kratzen nöthigen (n. 49 St.).

Vorzüglich wenn sie sich kalt fühlt, entsteht ein juckendes Fressen an der Brust, an der Herzgrube, auf dem Rücken und unter den Oberarmen, es entstehen Bläschen auf den Stellen: Jucken über den ganzen Körper welches zum Reiben nöthigt und immer wiederkehrt, früh beim Erwachen (n. 49 St)

Zu allen Zeiten des Tags an irgend einer Stelle des Körpers, oft auch nur eine Minute, zuerst ein Kriechen in der Haut, dann wird der Fleck roth und heiß, dann frißt es juckend, wo dann auf der Stelle frieselartige Bläschen entstehen, durch Kratzen nicht vermindert.

Bringt juckenden Ausschlag auf der Haut und rothe juckende Flecken hervor; Frieselausschläge. — Flechten.

Kalte Hände; Kältegefühl in den Beinen; heftiger Frost im Rücken, der durch Ofenwärme nicht verging (n. 1½ St.)

Es liegt ihm fieberartig in den Gliedern, er ist zum Dehnen und Renken geneigt (n. 30 St.); Fieber; früh erst Kopf- und Leibweh, dann arger Schüttelfrost mit kalten, bläulichen Händen und etwas Durst, dann liegend, eine trockne, brennende Hitze mit etwas Durst und vielem unruhigem Schlummer, 36 St. lang, die Nacht über beim Erwachen und Bewegen Uebelkeit und Schwindel — dazwischen alle 12 Stunden gelinder Schweiß, drauf Reißen und Stechen im linken Auge und dem linken Backen und Ausschlag an den Lippen.

Nachmittags Kopfschmerz im Hinterkopfe, wie Schwere, und ein Stich daselbst, wenn er den Kopf drehte, bei Hitze im Gesichte, in den Händen und Füßen unter Frost am übrigen Körper und Neigung zum Schnupfen, dabei Mattigkeit des Körpers und Bitterkeit im Munde, Abends nach dem Ausziehen Schüttelfrost, eine Viertelstunde darauf im Bette Hitze im ganzen Körper, die Oberschenkel ausgenommen, die Nacht Schweiß.

Catarrhalisches Fieber; dreitägiges Wechselfieber.

Erhöhte Wärme des ganzen Körpers, mit Durst, brennende Hitzeempfindung an der Stirn ohne äußerlich fühlbare Hitze, mit schnellem hartem Pulse, eine halbe Stunde lang (n. ½ St.). Heftige Hitze an der Stirn mit abwechselndem Schauder im Rücken, ohne Durst, Nachmittags (n. 10 St.). Abends beim Sitzen kühler Schweiß im Gesichte und zugleich Wärmeempfindung durch den ganzen Körper; früh beim Erwachen lag er über und über in Schweiß (n. 25 St.).

Schnellerer, vollerer Puls (n. ½ St,).

II. Besondere. Dehnen der Ober- und Untergliedmaßen (n. ½ St.). Dehnen der Arme (n. ¾ St.); große Müdigkeit und Neigung zu Schlaf (n. 1 St.); Schläfrigkeit mit Gähnen, ohne Unthätigkeit, Nachmittags (n. 5, 33 St.).

Schlaflosigkeit bis Mitternacht; er konnte nicht schlafen, und sobald er einschlief, phantasirte er, die Stirn war ihm wie dick und that bei Berührung weh; ein drückender Schmerz über dem Auge, beim Bücken noch ärger;

Nachts öfters Erwachen, wie von Schreck; durch Träumereien unterbrochener Schlaf;

Sie ist sehr furchtsam und wird besonders durch ein schreckhaftes Bild aus einer traurigen Vergangenheit verfolgt; ängstlich, als wenn ihm ein Unglück bevorstände und er es ahnte. —

Einsilbigkeit und unzufriedne Laune.

Kopfweh, Appetitlosigkeit, Schläfrigkeit, verdrießlich.

Abwechselnd lustige und weinerliche Laune; unwiderstehlicher Trieb zum Singen, mit Ueberlustigkeit eine halbe Stunde lang (n. ½ St.), darauf zerstreut und unaufgelegt.

Schwindel im Sitzen, mit Hitze im Kopfe (n. ½ St.) Schwindlichkeit zum Rückwärtsfallen.

Heftiger Andrang des Bluts nach dem Gehirne, mit äußerlicher Hitze an der Stirn (n. 1 St.); Eingenommenheit des Kopfs, er wankt im Gehen, eine Stunde lang (n. ½ St.).

Schwäche des Kopfs und eine Stumpfheit, die zu allen Geistesgeschäften untauglich macht, mit Müdigkeit.

Schwere des Kopfs, den ganzen Tag.

Dumpfer Kopfschmerz in der rechten Gehirnhälfte, beim Eintritt aus der freien Luft in die Stube (n. 1½, 35 St.).

Nagender Schmerz äußerlich auf dem Oberkopfe (n. 1 St.).

Schmerzhafte Schwere im Hinterhaupte, als ob Blei darin läge, während des Gehens, die sich ruckweise erneuert (n. 1½ St.), dumpfer drükkender Kopfschmerz von vorne.

Beim Liegen fühlt sie im Kopfe in der Gegend des Ohres, auf welchem sie im Bette liegt, ein Wuwwern. —

Es ruckt ihn durch beide Kopfseiten, vorzüglich an den Schläfen bis in's Oberhaupt, sobald er mit den Armen ruckt oder auftritt (n. 1 St.); auf der ganzen Seite, wo sich der (kleine) Kropf befindet, ein Pochen, welches in die Wangen herabsteigt und sich wie Reißen bis in den Hals erstreckt. Pochen in der linken Schläfe (n. 1½ St.); scharfe Stiche in der linken Schläfe, äußerlich bis in die Stirn (n. 6, 14 St.).

In der Stirn Empfindung von Blutanhäufung; heftiges Drücken in der Stirn und Hinterkopf zugleich, Mittags (n. 5 St.)

Zuckende Stiche in der Stirn, beim Gehen

vermehrt (n. 5 St.), drückendes Feinstechen bald in der Stirn, bald im Hinterhaupte, nur bei jeder Bewegung mit brennender Hitzeempfindung von der Gegend hinter dem Ohre über das Hinterhaupt, bis in den Nacken; stumpfdrückender Schmerz im rechten Stirnhügel, von innen nach außen (n. 30 St.).

Spannend zusammenziehende Empfindung über der Nasenwurzel (n. 11½ St.).

Drückender Schmerz über dem rechten Auge, mehr äußerlich (n. ½ St.), ein gelbkrustiger Ausschlag am linken Augenbraubogen.

In beiden Augen stechender und zuletzt drückender Schmerz, Abends (n. 9 St.). Röthe des Weißen im Auge; starkes Wässern des Auges; Brennen im linken Auge um den Augapfel herum.

Die Augen haben ein mattes Aussehen und die Augenbedeckungen sind angeschwollen; matt, müde und traurig (n. 3¼ St.).

Die Augen schwären; plötzlich stechendes Ziehen am äußern Winkel der linken Augenhöhle (n. 1½ St.).

Es zieht ihr früh im Bette die Lider des linken Auges zu, so daß sie solche nur mit Mühe öffnen kann.

Jucken an den Augenlidern; brennender Schmerz auf der äußern Fläche des linken untern Augenlides; stechendes Jucken unter dem linken Auge, welches vom Reiben etwas nachläßt (n. 5 St.); Drücken rings unter den Augenlidern; Stechen am Auge; Spannen am linken Auge, bei der Schläfe (n. ¼ St.)

Bildung von Beulen am linken Ohre, welche beim Anfühlen schmerzen (n. 1 St.).

Schmerz in den Ohrknorpeln für sich, wie von Wundheit, durch Berührung nicht zu ändern (n. ¼ St.); rothe Geschwulst der rechten vordern Ohrmuschelwindung, mit einem Blüthchen daran, welches wie ein Geschwür feuchtete, 9 Tage lang, beim äußern Drucke schmerzte (n. 24 St.).

In der linken Ohrmuschel, gleich am Eingange zum Gehörgange, ein Entzündungsknoten, welcher sich zuletzt mit einem Schorfe bedeckte und mehrere Tage schmerzhaft bei Berührung stehen blieb; Brennen in der Mündung des rechten Ohrs.

Druck in den Ohren und Drängen darin, feine Stiche im rechten Ohre, nach außen zu, wie durch das Trommelfell (sogleich), klammartiger Schmerz im linken Ohre, beim Gehen in freier Luft (n. 24½ St.); ziehender Schmerz im innern rechten Ohre (n. 9 St.); Ohrzwang — ein zusammenziehender Schmerz (n. 3 St.).

Dumpfes Klingen der Ohren (n. 1½ St.); Klingen im rechten Ohre (n. 10 St.). — Schwerhörigkeit.

Ausschlag an der Nasenspitze und an den Lippen. — Reißen in der Nase. Während des Mittagessens, nach geringem Schnauben, ein heftiges und lang anhaltendes Nasenbluten (n. 3 T.).

Gesichtsblässe; die Augen sind tief eingefallen; starke einseitige Gesichtshitze; er hat geröthete Wangen und dennoch nur gewöhnliche Wärme im Gesicht.

Backengeschwulst; stechendes Jucken am linken Backen (n. ¾ St.).

Klammartiger Zwang vom linken Kinnbackengelenke an am Backen herab, Abends beim Essen, fünf Tage lang; drückend-reißende Empfindung im rechten Jochbogen (n. ¼ St.); klammartiger Schmerz im linken Oberkiefer (n. 1½ St.), am linken Oberkiefer querübergehende Nadelstiche (n. 2¾; 3½ St.).

Der Unterkiefer ist schmerzhaft beim Befühlen. — Mehrere Drüsengeschwülste unter dem rechten Unterkiefer, welche die Bewegung des Halses lindern und beim Befühlen spannend schmerzen (n. 38 St.); Drüsengeschwülste unter dem linken Unterkiefer, welche bei Berührung des Halses schmerzen (n. 73 St.).

Empfindung in der Schilddrüse und den Halsdrüsen beim Athemholen; als führe Luft darin auf und ab; Gefühl, als wenn die Halsdrüsen geschwollen wären (n. 14 St.).

Mehrere große Blüthchen unter dem Kinne am Halse, welche beim Daraufdrücken schmerzen (n. 12 St.); die linke Seite des Kinnes schmerzt bis an den Mundwinkel, bei Berührung, wie unterschworen (n. 4 T.); anhaltendes, heftiges Brennen unter dem rechten Mundwinkel, am Kinne; feine Stiche unter der Unterlippe (n. 7 St.).

Lippenausschläge. —

Jucken in den obern und untern Zähnen; Stechen in den obern Schneidezähnen.

Schmerz in den hintern Backzähnen des rechten Unterkiefers, als wenn Zahnfleisch und Zähne geschwollen wären und letztere gehoben würden, zwei Tage lang; beim Kauen schmerzendes Zahnfleisch, welches geschwollen ist.

Bläschen am Rande der Zunge mit Wundheitsschmerz. — Speichelzufluß (n. ½ St.). — Matte Sprache.

Ein Brennen im Halse in der Kehle und dann in den Ohren.

Tief im Halse, nicht im Munde, ein bitterer anhaltender Geschmack; im Halse bitterer Geschmack; (n. ½ St.); süßlicher Mundgeschmack.

Verringerte Eßlust; starker Hunger. Nach dem Essen Beschwerde und Vollheit im Magen.

Durst nach kaltem Wasser, Abends (n. 38 St.); nach jedesmal. (gewohnten) Tabacksrauchen heftigen Durst.

Schluchzen (n. 8½, 33, 37, 55 St.). — Leeres Aufstoßen (n. 1½ St.).

Das Wasser läuft im Mund zusammen, mit Uebelkeit (n. 24 St.).

Höchst unangenehme Empfindung von Schlaffheit im Schlunde und Magen; drückender Schmerz in der Magengegend (n. ¼ St.).

Drücken in der Herzgrube Nachmittags, innere Kälteempfindung in der Herzgrube.

Stiche in der rechten Bauchseite in der Lebergegend (n. 1 St.); gespannter Bauch (n. 24 St.).

Nach dem Essen ein Schneiden im Oberbauche, früh (n. 26 St.); feiner Stich äußerlich am Nabel (n. 2 St.).

Früh nach dem Essen heftiges Leibschneiden mit starkem Drang zum Stuhle.

Krämpfe im Unterleibe (n. 6 T.)

Kneipen im Unterbauche mit lautem Kollern (n. 5 St.).

Stumpfe Stiche in den rechten Lendenmuskeln (n. 6 St.); klammartiger Schmerz in der linken Schooßgegend, während des Sitzens (nach 1½ St.); Drüsengeschwulst im rechten Schooße, welche beim Gehen spannend schmerzt.

Blos im Sitzen drückend-reißender Schmerz in der Gegend des Bauchrings in beiden Seiten zu verschiedenen Zeiten.

Weichlichkeit im Unterleibe, nebst öfterm flüssigen Stuhlgange.

Harter, um sieben Stunden zu später Stuhlgang. — Es gehen täglich viel Madenwürmer ab; alle Abende kriebelt es im Mastdarme.

Beim Stuhlgange Druck von Blähungen in den Lendengegenden (n. 36 St.)

Zwängen bei jedem Stuhlgange, beim Stuhlgange Zwängen am After, als ob Durchlauf entstehen wollte (nach (4 T.).

Zerschlagenheitsschmerz am After, fast wie Wundheitsschmerz; spannender Schmerz von der Mitte des Unterbauchs bis zum After heraus (n. 11½ St.).

(Schmerz im Blasenhalse, als Mahnung zum Harnen); öfterer Harnabgang (n. 1½ St.)

Unvermögen, den Urin aufzuhalten; sehr dünner Urinstrahl.

(Der Urin ist gäschig und schäumig); der Harn setzt einen dicken, graulichtweißen Satz ab; der helle, hochgelbe Urin setzt beim Stehen einen gelben Satz ab (n. 23 St.).

Ein wollüstiges Jucken an der Spitze der Eichel, mehrere Stunden lang, welches zum Reiben nöthigte (n. 52 St.); ziehende schmerzende Stiche vom Körper aus durch die Eichel (n. 4 T.).

Juckendes Brennen im Hodensacke und dem Körper der Ruthe, mehrmals; einfacher Schmerz der Hoden; große, etwas stumpfe Stiche, welche aus den Hoden in den Samenstrang fahren; drückend-schmerzhafte Hodengeschwulst (nach 10, 24 St.), geschwollner, schmerzhafter Samenstrang; Hodengeschwulst und Verhärtung; Hodenentzündung.

Das Monatliche erscheint viel zu früh und zu stark (sogleich); vor Eintritt desselben erst Rückenschmerz, dann Herzklopfen, den ganzen Tag; bei der Monatsreinigung Ziehen in den Ober- und Unterschenkeln.

Niesen und Fließschnupfen. — Stockschnupfen (n. 25 St.); (Schleimstockung in der Nase.)

Kratziges Brennen und Zusammenschnüren des Kehlkopfs; drückende Empfindung im Kopfe, mehrmals täglich; während des Singens ein drückender Schmerz in der Gegend des Kehlkopfs (n. 6¾ St.); Heiserkeit. — Kehlkopfschwindsucht. — Luftröhrenentzündung, chronische. — Häutige Bräune. —

Husten, chronischer; Husten und Schnupfen, sehr stark.

Hohler Husten mit etwas Auswurf, Tag und Nacht; trockner Husten (n. ½ St.); langwieriger Husten mit gelblichem Auswurfe und Heiserkeit.

Beim Husten Schmerz in der Brust und Luftröhre, mit Rauhigkeit des Halses; beim Husten schmerzhaftes Drücken unter den kurzen Rippen (n. 1 St.).

Schweres Athemholen (nach ½ St.); langsames, erschöpftes Athemholen; Asthma mit Amenorrhoe.

Nach jeder, auch noch so unbedeutender Bewegung des ganzen Körpers wird sie plötzlich matt, das Blut wallt in die Brust herauf, das Gesicht wird heiß, der Körper fängt an, zu glühen, die Adern sind hart, aufgetrieben und der Athem vergeht ihr; erst nach langer Ruhe kann sie sich wieder erholen; sie hat Bewußtsein, ist aber unfahig, mit dem Willen auf die Glieder zu wirken; starke Engbrüstigkeit (n. 10 T.).

Starke Nadelstiche auf der rechten Brust, von innen heraus (n. 56 St.).

In der linken Brustseite ein drückend-reißender Schmerz beim Tiefathmen; außerdem fühlt er wenig (n. 3 T.); stechend-kneipendes Krabbeln in der linken Brustseite, in der Gegend der sechsten, siebenten Rippe, was durch äußern Druck schmerzhafter wird (n. 10 St.).

Stechendes Jucken auf der linken Brust gegen die Achsel zu (n. ¼ St.).

Bohrender Stich in den rechten Rippenmuskeln, anhaltend beim Ein- und Ausathmen (nach 7 St.).

Dumpfer Schmerz in der Gegend der Vereinigung des rechten Darmbeins mit dem Kreuzbeine, im Stehen (nach 27 St.); blos beim Gehen, vorzüglich beim Auftreten mit dem linken Fuße, ein drückender Schmerz im Kreuze (n. ¼ St.); blos beim Sitzen feines Reißen am Kreuzbeine, von der rechten zur linken Seite, nach oben zu (n. 5 T.); arger Stich im Kreuze; das Kreuz und die Hinterbacken sind sehr taub.

Herauf- und heruntergehende drückende Empfindung durch das Rückgrat beim Geradesitzen (n. 6 St.); Gefühl von Kälte auf dem Rücken, in der Gegend der letzten Rippen (n. ¾ St.); Nachts ein brennendes Jucken, was zum Kratzen reizt, vorzüglich auf dem Rücken; er schlummert nur und wirft sich stets herum, bei durstloser Hitze über den ganzen Körper, besonders gegen Morgen.

Höchst schmerzlicher, flüchtiger Stich am rechten Schulterblatte (n. 17 St.); Schmerz auf den Schulterblättern, als ob etwas Spitziges da eingestochen wäre; ein anhaltender Stichschmerz, mit Wundheitsschmerz verbunden (n. ¼ St.).

Schmerzende Steifheitsempfindung auf der linken Seite des Nackens, wenn er den Kopf auf die rechte Seite dreht (n. ½ St.).

Steifigkeit des Nackens beim Bücken und Drehen des Kopfs, Spannen der Halsmuskeln, vorzüglich der rechten Seite, beim Zurückbiegen des Kopfs (n. 3 T.)

Zucken der rechten Halsmuskeln, im Liegen (n. 24 St.); flüchtiges Kriebeln am Halse.

Absetzendes, langsames Drücken auf der rechten Halsseite, als wenn man die Haut zwischen die Finger preßte, welche Gegend, an der Drosselader herab, auch äußerlich bei Berührung schmerzte; schmerzhafter Druck über dem Schildknorpel, vom Anfühlen vermehrt (sogleich).

Zu verschiedenen Zeiten zuckende, feine Stiche äußerlich in der Gegend des Kehlkopfs; äußerlich über dem Halsgrübchen immerwährende Nadelstiche; im Kropfe Stichschmerz beim Liegen, außer dem Schlingen leises Weh; im Kropfe Stiche, auch außer dem Schlingen; im Kropfe Gefühl, als wackle und gehe Alles darin herum, wie lebendig, besonders beim Schlucken.

Muskelzucken um das linke Schultergelenk; Brennen auf der linken Schulter (n. 16 St.); feine Stiche in der Achselhöhle, im Sitzen.

Stechendes Ziehen durch den Oberarm (n. ¼ St.); Stiche im Ellbogengelenke, beim Bewegen.

Unter dem Ellbogengelenke, oben am Vorderarme, ein klammartiger Schmerz mit langsamem Glucksen, besonders beim Aufstützen des Arms (n. 3 T.). Schwere in den Vorderarmen; Zittern der Vorderarme und Hände (in einigen Minuten); große Blasen am rechten Unterarme.

Ziehend drückender Schmerz über der rechten Handwurzel (n. 6 St.).

Geschwulst der Hände; sie konnte die Finger nicht biegen; ein einziehendes Kneipen auf einem Puncte in der Mitte der flachen Hand (n. ein. Min.).

Klammartiger Schmerz im linken Daumenballen, blos bei Regung der Hand, den ganzen Tag (n. 6 St.); Jucken im Ballen des linken Daumens, durch Reiben nicht zu vertreiben (n. ¾ St.); schmerzhaftes Ziehen im hintern Gliede des linken Daumens bis in den Vorderarm (nach 1½ St.) Das Mittelgelenk des linken Zeigefingers ward dick und roth und strammte beim Biegen; die Spitzen der Zeigefinger verlieren das Gefühl, ohne blaß zu werden (n. ¾ St.).

Coralgie mit Absceßbildung. — An der rechten Hinterbacke schnelle Zuckungen eines Muskeltheils. — Ein feiner, höchst empfindlicher Stich in der Haut des innern rechten Oberschenkels (n. 54 St.); ein kitzelndes Jucken am linken Oberschenkel, dicht am Schorfe, zum Reiben nöthigend (n. 2½ St.); drückendstechender Schmerz über dem rechten Knie, im Sitzen (n. 4 St.).

Schwere in den Kniegelenken, beim Gehen fühlbar (n. 1 St.); beim Gehen eine Mattigkeit in den Knien, als wenn sie zusammenknicken sollten, ob er gleich den Fuß fest aufsetzt (n. 4 St.); arges Ziehen im linken Knie, darauf starker Schweiß, die Nächte.

An der linken Kniekehle ein ruckweise ziehendes Drücken, was blos beim Beugen des Knie's entsteht und mit einer ähnlichen Empfindung in der Achselgrube abwechselt (nach 6 St.); drückender Schmerz in der äußern Senne des Beugemuskels der rechten Kniekehle, beim Gehen heftiger, als beim Sitzen (n. 7, 9 St.).

Die Beine waren ihr ganz steif; nach geringem Mittagsschlummer Eingeschlafenheit erst des rechten, dann des linken Unterschenkels; als er zu gehen versuchte, ward der linke krampfhaft nach dem Oberschenkel herangezogen; selbst beim Sitzen konnte er ihn nicht ausgestreckt erhalten; er ward auch dann rückwärts gezogen (n. 5 T.).

Reißende Schwerheitsempfindung im linken Schienbeine, dicht an der Fußwurzel (nach 34 St.); beim Schnellgehen ein Gefühl am untern Theile des linken Schienbeins, als hinge eine Last daran (n. 3 T.).

Reißen im Schienbeine, den ganzen Nachmittag. — Scharfe Stiche an der rechten Wade, im Gehen (n. 1½ St.).

Ziehender Schmerz vom rechten Unterfuße bis in den Oberschenkel (n. 11½ St.); ziehendes Reißen vom rechten Fußgelenke nach dem Knie zu (n. 8½ St.); Kriebeln im linken Unterfuße, entstehend im Gehen, und im Sitzen nicht vergehend (n. 1 St.).

(Nach weitem Gehen Stecknadelstiche in den Ferfen, beim Sitzen, eine Stunde lang); beim Gehen ein starker Nadelstich aus der rechten Ferse heraus (n. ½ St.); ein drückender Schmerz an der rechten Ferse, welcher sich im Gehen mehrte (n. 1½ St.).

Früh beim Erwachen ein wollüstiges Jucken auf dem Rücken der Zehen des rechten Fußes, welches zum Kratzen zwingt (n. 24 St.).

Sprache, schwere, ſ. Mogilalia, Balbuties, Stammeln.

Springgurke, ſ. Momordica.

Springkraut, kleines, ſ. Euphorbia Lathyris.

Springwürmer, ſ. Ascaris.

Spritzgurke, ſ. Momordica.

Spuhlwürmer, ſ. Ascaris, Entozoa.

Spuhlwurm, gemeiner, ſ. Ascaris lumbricoides.

[**Spyrokolon**, ſ. Orchida. — Dies ſind die Namen einer neuen im nördlichen Griechenland vorkommenden Krankheit, welche die Schaar jener Miſchlingskrankheiten aus Syphilis, Lepra ꝛc. vermehrt, und über die der bairiſche Arzt Dr. Wibmer in Schmidt's Jahrbüchern XXX. 1841 berichtet hat.

Seit beiläufig 15 — 20 Jahren zeigte ſich im Feſtlande des jetzigen Griechenlands, beſonders in der Provinz Böotien und im Baltos, nachmals aber auch in allen übrigen Provinzen dieſes Theils des Königreichs, eine Krankheit, die, anfangs nur Einzelne befallend, und obwohl beſchwerlich und häßlich, wegen Mangel an Aerzten und wegen ihrer Aehnlichkeit mit Syphilis und Lepra, die Aufmerkſamkeit der Einwohner wenig auf ſich zog, ſpäter aber bei ihrer ſchnellen Ausbreitung anfing, die ärztliche und polizeiliche Sorge in Anſpruch zu nehmen. Als Wibmer im Jahre 1837 und 1838 dieſe Gegenden bereiſte und ſich von dem Daſein und der Ausbreitung dieſer Krankheit, welche die dortigen Aerzte meiſt für Syphilis oder eine Lepraform hielten, überzeugte, erkannte er bald, daß dieſe von den Einwohnern Spyrokolon oder Orchida genannte Krankheit nichts anderes ſei, als was der Scherlievo, die Falcadine, Radeſyge, Sibbens u. ſ. w. in verſchiedenen andern Ländern ſind.

Die vorzüglichſten Symptome dieſer Krankheit ſind: Gewöhnlich beginnt ſie plötzlich mit Schwindel, der oft ſo heftig iſt und plötzlich eintritt, daß die Kranken zu Boden ſtürzen, und von Froſtſchauer begleitet iſt; ſtatt des Schwindels, oder auch oft mit demſelben, erſcheint häufig ein heftig drückendes Kopfweh. Nachdem dieſer Schwindel oder Kopfſchmerz oder beide mehrere Tage, Wochen, ſelbſt Monate andauerten, verſpüren die Kranken unter Aufhören der Kopfleiden plötzlich Schmerzen in einzelnen Gliedern oder Theilen des Körpers, vorzüglich in den Knien, in den Fingergelenken, im Rücken oder in den Schultern, die nach der Dauer weniger Tage ſich über alle Theile des Körpers, vorzüglich aber die Gelenke, ausbreiten und dort meiſt ſehr heftig, Abends und Nachts mehr als bei Tage, wüthen, und die Kranken zwingen, im Bette zu bleiben. Zuweilen treten dieſe Knochen- oder Gelenkſchmerzen auch ohne vorausgehenden Schwindel oder Kopfſchmerz ein. Dieſe Schmerzen dauern gewöhnlich Wochen, ja Monate lang, wobei zuweilen die Knochen, beſonders die röhrigten, Auftreibungen bekommen. Nachdem dieſe Zufälle längere oder kürzere Zeit gedauert haben, erſcheinen plötzlich auf der Haut an verſchiedenen Theilen des Körpers, vorzüglich an den behaarten Theilen des Kopfes oder an den Armen, im Geſichte, auf der Bruſt, an den Schenkeln, ſehr häufig an den äußeren Geſchlechtstheilen, oder an mehreren Orten zugleich, unter Jucken runde, ungleiche, kupferrothe Puſteln, ähnlich den Blatterpuſteln, die übelriechend eitern und nach einigen Tagen in rothe, der Pſoriaſis ähnliche, erhabene, ſchuppende, ungleiche Flecke übergehen, oder auch, wenn ſie abheilen, ſchwarzbraune Flecken hinterlaſſen. Zuweilen iſt die Eiterung nicht bemerkbar, und ſie treten gleich als trockne, rothe, knollige Flecke auf. Nach einigen Wochen zeigen ſich runde, große, um ſich freſſende Geſchwüre mit weißlichtem Grunde im Munde, an den Lippen, am Gaumenhügel, an der Zunge, in den Naſenhöhlen, an den innern Geſchlechtstheilen, bei Männern unter der Vorhaut, bei Weibern an der innern Seite der Schamleſzen, und Feigwarzen um den After.

Mit dem Erſcheinen dieſer Hautkrankheit laſſen gewöhnlich die Knochen- und Gelenkſchmerzen nach und verlieren ſich im Verlaufe faſt ganz. Um dieſe Zeit verändert ſich gewöhnlich auch die Stimme, wird heiſer und rauh, ſo daß die Kranken faſt unverſtändlich werden, beſchwerliches Athmen und Herzensangſt bekommen. Die Verdauungsorgane ſcheinen nicht dabei zu leiden, aber die Catamenien hören bei den Weibern vom Anfange an auf. Im Verlaufe der Jahre lang dauernden Krankheit freſſen die Geſchwüre zerſtörend um ſich, die Haut wird ſchuppig roth, die Kranken bekommen ein wildes, aufgetriebenes Geſicht, die Knochen treiben auf, die Athmungsbeſchwerden nehmen zu und die Krankheit endet mit Tabes, wenn ſie, was zuweilen geſchieht, in einzelnen Symptomen oder gänzlich nach Verlauf von Jahren von ſelbſt heilt, oder ſonſt frühe durch zweckmäßige Arzneimittel geheilt wird.

Zuweilen fehlen die vorausgehenden Kopf- und Knochenſchmerzen gänzlich, und die Hautausſchläge und Geſchwüre treten unmittelbar ein; zuweilen zeigen ſich blos Geſchwüre im Munde, in der Naſen- und Rachenhöhle und in den Geſchlechtstheilen. Am conſtanteſten iſt bei vorgerückter Krankheit wohl die Rauheit und Heiſerkeit der Stimme, und manchmal iſt ſie das einzige Symptom der Krankheit; doch ſind Fälle beobachtet worden, wo auch ſie ganz fehlte.

Die Krankheit befällt Kinder und Erwachſene, Männer und Weiber, Geſunde und Kranke.

Die Therapie iſt bei noch nicht eingewur-

zelter Krankheit nicht schwierig; Quecksilbersublimat, Bäder und Holztränke, so wie geregelte Diät bemeistern sie meist im Verlaufe von mehreren Wochen oder Monaten; am längsten widersteht gewöhnlich die Heiserkeit der Stimme.

Nach dem Vorausgehenden haftet die Krankheit im Knochen- und Hautsysteme; von den Knochen sind es vorzüglich die Gelenke, die sie afficirt; von den Häuten ist es die äußere Haut, besonders der behaarte Theil des Kopfes, das Gesicht, die Brust, Arme, Schenkel und vorzüglich die Gegend um die Schaamtheile und den After; von den Schleimhäuten die des Mundes, Gaumens, Rachens, Kehlkopfes, der Nachenhöhle und der Geschlechtstheile.

Ueber die Pathogenie dieser Krankheit sind wir noch im Dunkeln. Allerdings scheint sie sich durch Mittheilung fortzupflanzen und somit auf einem Contagium zu beruhen; so viel ist gewiß, daß sie nicht allein durch den Coitus mitgetheilt wird, sondern, wie die Lepra, durch längeres inniges Zusammenleben, wie zwischen Gatten, Aeltern und Kindern, Verwandten und Hausgenossen, Statt hat; doch ist der Träger dieses Contagiums nicht bekannt, wenn es auch wahrscheinlich der Eiter der secernirenden Pusteln und Geschwüre ist. Wie das Scherlievo, wird diese Krankheit aber wohl auch durch dieselben endemischen und epidemischen Ursachen erzeugt, da es in Griechenland an ähnlichen Bedingungen dazu nicht fehlt; die Leute sind im höchsten Grade unreinlich und vernachlässigen die Hautpflege fast ganz; sie wohnen in schlechten, engen, feuchten Wohnungen gedrängt bei einander und nähren sich von schlechten, schwerverdaulichen Nahrungsmitteln, schlecht gegohrenem und schlecht gebackenem Brod aus Gerstenmehl, gesalzenen Fischen, unreifen Früchten, Käse ꝛc. Jedenfalls wird durch diese Umstände der Krankheit und ihrer Verbreitung viel Vorschub geleistet, wenn sie auch nicht geradezu daraus entsteht.

Die Aehnlichkeit mit Syphilis und Lepra hat lange Zeit Gelegenheit zur Verwechselung mit diesen Krankheiten gegeben und die nöthigen Maßregeln dagegen verzögert. Doch ist sie von beiden leicht zu unterscheiden. Von der Syphilis unterscheidet sie sich außer der andersartigen Fortpflanzung dadurch, daß bei ihr zuerst das Knochensystem und erst später die Schleimhäute, die Geschlechtstheile oft gar nicht ergriffen werden, während bei Syphilis die primären Symptome immer zuerst an den Schleimhäuten, meistens der Geschlechtstheile, wahrgenommen werden, und das Knochen- und äußere Hautsystem erst secundär in Mitleidenheit kommt. Von der Lepra unterscheidet sie sich dadurch, daß bei dieser mehr das Zellgewebe- und Lymphsystem leidet, und weniger die Schleimhäute; auch ist die Unheilbarkeit oder Schwerheilbarkeit der Lepra ein Hauptunterschied, wenn schon nicht zu leugnen ist, daß das Spyrokolon der Griechen und das Scherlievo der Dalmatier sehr verwandte Formen der Lepra scheinen.]

[**Squamariae radix.** Unter **Dentaria** ist die **Dentillaria** erwähnt und auf **Plumbago europaea** verwiesen worden. Da aber aus einem Versehen der früheren Redaction unter **Plumbago** wieder auf **Dentillaria** verwiesen ist, benutzen wir diese Stelle zur Einschaltung des Artikels.

Plumbago europaea *L.*, **Dentillaria s. Dentaria major, Squamaria**; fr. **Dentelaire, Malherbe**; engl. **Toadwort, Sootwort**; holl. **Rooderuid**, europäische Bleiwurz, Zahnwurz, wächst in Peru und im südlichen Europa. Die Wurzel, **Radix Dentillariae s. Dentariae majoris s. Squamariae s. Ambluti**, ist gerade, zapfenförmig, auswendig graulich, inwendig weiß, im frischen Zustande sehr scharf, blasenziehend. Die Pflanze ist in allen ihren Theilen caustisch, vorzüglich aber die Wurzel, die stark auf die Speicheldrüsen wirkt und deren Thätigkeit vermehrt. Sie enthält nach Dulong d'Astafort ein eigenthümliches Princip, das Plumbagin, welches scharf, flüchtig, nicht alcalisch, crystallinisch, brennend, in Wasser und Alcohol nur wenig, in Aether leicht löslich ist und durch essigsaures Blei roth gefärbt wird.

Ehedem gebrauchte man sie oft gegen Zahnschmerzen. Nach Schreiber und Sauvages-Delacroix diente sie auch zur Heilung alter Geschwüre und gegen Krebs. Wedel stellt sie wegen ihren emetischen Eigenschaften neben die Ipecacuanha und empfiehlt sie gegen Colik und Dysenterie. Nach Geridel soll sie gegen Krätze wirksam sein, und Sumeire rühmt sie gegen diese Krankheit. Peyrilhe schlägt sie als Brechmittel vor. Rumbe sah in zwei Fällen schlimme Folgen nach dem Gebrauche der Wurzel, einmal Cholera, das andere Mal Bluterbrechen, Deville dagegen hat niemals Nachtheile beobachtet.

Eine andere Art, **Plumbago rosea** *L.*, wächst in Indien. Ihre Wurzel, die Rumph **Radix vesicatoria** nennt, wirkt epispastisch. Horsfield wandte sie in Java an und fand, daß sie eine stärkere Hautentzündung erregt, als die Canthariden, daß aber weniger Serum nach der Haut hingezogen wird. In Indien wird sie innerlich und äußerlich gegen Lähmungen und Rheumatismen gebraucht.

Die **Plumbago scandens** *L.*, fr. **Herbe du diable**, wird in Indien und Brasilien als Epispasticum benutzt, wirkt auch emetisch und bringt nach Descourtiez wirkliche Vergiftung hervor. Sie wird auf den Antillen wie die Nieswurz in der Thierheilkunde benutzt.

Plumbago zeylanica *L.* wird gegen Geschwülste und Leistendrüsen angewandt und hat dieselben Eigenschaften der andern Arten, s. **Dentaria** und **Plumbago.**]

Squinanthia, ſ. Amygdalitis.

Staar, grauer, ſ. Cataracta.

Staar, grüner, ſ. Cataracta viridis.

Staar, ſchwarzer, ſ. Amaurosis.

Staarmeſſer, ſ. Ceratotomus u. Cataracta.

Stachelnusskraut, ſ. Datura Stramonium.

Stärke, ſ. Amylum.

Stagnationes, ſ. Infarctus.

Stahl, ſ. Chalybs.

Stahlbalsam, ſ. Balsamum chalybeatum.

Stahlkugeln, ſ. Globuli martiales, Ferrum I. §. 16. e.

Stahlpillen, aloëhaltige, ſ. Pilulae chalybeatae aloëticae.

Stahlpillen, einfache, ſ. Pilulae chalybeatae simplices.

Stahlwein, Vinum chalybeatum, ſ. Ferrum II. §. 27.

Stahlweinstein, ſ. Eisenweinstein, Ferrum I. §. 16. d. 1.

Stahlweinstein, auflöslicher, ſ. Ferrum I. §. 16. d. 2.

Stahlsyrup, Willie's, ſ. Ferrum II. §. 19.

[**Stammeln.** Balbuties, Haesitatio linguae; fr. Balbutiement; engl. Stammering, Stuttering. — Es iſt früher das Stammeln vom Stottern nicht unterſchieden worden, wie dies aus den lateiniſchen, franzöſiſchen, engliſchen und andern Bezeichnungen dieſer Affectionen erſichtlich iſt, die beide mit demſelben Worte benannt und von Ueberſetzern wechſelnd mit einem von beiden deutſchen Worten wiedergegeben worden ſind und noch werden, was die Sichtung der Ideen über die eine oder die andere Affection erſchwert.

Wir werden daher in dieſem Artikel das in neuerer Zeit beſtimmt vom Stottern getrennte Stammeln betrachten, benutzen aber die Gelegenheit, mehreres auf's Stottern Bezügliche, ſo den Artikel Balbuties ergänzend, hier mit anzuführen, namentlich auch die neuere Literatur über beide Affectionen.

Unter Stammeln verſteht man jenen Sprachfehler, der in einem Sprechen mit Verzögerung, Unterbrechung und Undeutlichkeit beſteht, bei gemäßigter Stimme und ohne Uebereilung, ohne convulſiviſches Herausſtoßen, wodurch ſich das eigentliche Stottern characteriſirt (ſ. Balbuties). Es iſt ein Sprachfehler, der ſeinen Grund in organiſchen oder dynamiſchen Fehlern in oder an den Sprachorganen hat, deren Functionen alterirt, und das Vermögen, beſtimmt oder deutlich auszuſprechen, gehemmt iſt. Beim Stottern dagegen ſind die Sprachorgane nicht afficirt, ſondern die Reſpirationsorgane gehemmt oder geſtört, was jene das Stottern characteriſirende Contraction der Sprachmuskeln bedingt. Beim erſtern alſo ſitzt der Fehler in den Theilen vom Munde bis zum Kehlkopfe, beim letzteren in dem pneumatiſchen und phoniſchen Apparate; erſteres iſt ein Schwächezuſtand, letzteres ein Krampf, ein nervöſes, ein pſychiſches Leiden.

Das Stammeln, als abhängig von einem Schwächezuſtande der Theile im Munde und Schlunde, iſt den Lebensaltern und Zuſtänden eigenthümlich, wo die Schwäche überhaupt eine Rolle ſpielt: darum ſtammeln Kinder, Greiſe und Kranke; darum beſonders auch größere Kinder, die an Würmern leiden. Die kindliche Schwäche beſteht entweder in einer noch nicht vollſtändig erfolgten Ausbildung der Organe, in dem Mangel an Uebung oder in der Unvollkommenheit der Ideen, in der ſchweren Zunge oder dem noch unklaren Denkvermögen. Bei Greiſen findet gewiſſermaßen etwas Aehnliches Statt, eine Rückbildung der Organe, (ja auch ein Mangel an Uebung, denn Greiſe ſind meiſt ſchweigſam), und eine Stumpfheit des Geiſtes. Bei Kindern nimmt aber das Uebel ab, bei Greiſen zu. Kranke unterliegen ſehr häufig Einwirkungen, welche jene örtliche und geiſtige Schwäche bedingen, und wir brauchen nicht an die verſchiedenen Mund-, Hals- und Gehirnkrankheiten zu erinnern, wo die Sprache ſtammelnd wird, nicht an den Froſt der Fieber, an Krampfanfälle, Trunkenheit, atoniſche und adynamiſche Zuſtände, Würmer, Narcotismus, Idiotismus, Anämie nach zu großen Blutverluſten u. ſ. w.

Das Stammeln iſt ſymptomatiſch, wenn es von einer der angeführten krankhaften Urſachen abhängt, weſentlich aber kommt es, obſchon ſelten, in allen Lebensepochen vor: 1) als habituelles Uebel bei den Perſonen ohne Intelligenz oder deren Ideen hauptſächlich der Folge und Verbindung ermangeln, wobei die Unbedeutendheit oder Nullität des Denkvermögens dann nothwendig das Zögern und die Unvollkommenheit der Sprache zur Folge hat, oder 2) als zufälliges Uebel bei Menſchen, die durch irgend eine Urſache plötzlich und momentan in Unruhe verſetzt werden, wie dies den geiſtreichſten und mit großer Volubilität der Sprache begabten Perſonen begegnen kann.

Merkel rechnet zu dem Stammeln folgende Sprachfehler:

1) Paralalia literalis, wenn Buchſtaben fehlerhaft (P. perversa) oder gar nicht (P. impos) ausgeſprochen werden können; hierher gehört auch das falſch ausgeſprochene R oder das Ausſprechen eines andern Conſonanten fürs R.

2) Paralalia verbalis, wenn ganze Worte ſchlecht ausgeſprochen oder ſchlecht unter einander verbunden werden. Erſteres iſt das Lallen, Balbuties, Psellismus, letzteres das Brudeln, Battarismus, Bredouillement.

3) Embololalia, wenn aus Gewohnheit ganz fremde Worte oder Töne in die Sätze gemischt werden; es giebt Personen, welche Sylben wie ang, gna als Ruhepunkte anbringen, und ein Schüler Frank's soll es sich angewöhnt haben, die Sätze abwechselnd mit hedera und sedera zu schließen. Colombat führt das Einschieben der Sylbe ene an u. s. w.

Das Stammeln unterscheidet sich im Besondern vom Stottern:

a) durch den Sitz, der, wie wir oben erwähnten, im Sprachorgane in seiner ganzen Ausdehnung befindlich ist, und die Respiration und Stimmgebung gar nicht afficirt;

b) durch die Dauer, denn der Sprachfehler ist beim Stammeln permanent und findet unter allen Umständen, Singen, Declamiren u. s. w. Statt, wo Stottern nicht vorkommt;

c) durch die Abwesenheit aller krankhaften Erscheinungen in den Nerven des Erspirations- und Circulationsapparats, durch Abwesenheit des Krampfes in den Muskeln des Thorax und Unterleibes;

d) zuweilen durch das Vorhandensein rein chirurgischer Fehler, in Folge einer Veränderung der Lage, Gestalt oder Beschaffenheit eines zum Articuliren nöthigen Organes;

e) durch Abwesenheit der Aengstlichkeit, die bei Stotternden vorhanden ist und das Uebel unterhält, denn Stammelnde sprechen gerade besser, wenn sie etwas ängstlich sein müssen, als wenn sie ungenirt sein können.

Man kann nach Merkel die Ursachen des Stammelns auf folgende zurückführen: mechanische, dynamische und mentale.

Die mechanischen sind Lippenfehler, Hasenscharte; Gaumenfehler; durch Mangel oder übermäßige Größe des Zäpfchens; Manael oder falsche Stellung der Zähne; durch Schwinden des Zahnrandes der Kiefer; durch organische Fehler der Zunge und des Zungenbändchens; durch chirurgische Uebel.

Die dynamischen sind Schwäche, Lähmung oder Krampf der Zungenmuskeln und anderer Muskeln der Sprachwerkzeuge; oder allgemeine Nervenaffectionen, als Veitstanz, allgemeine Krämpfe, Gehirn- und Rückenmarksleiden, Trunkenheit, schweres Gehör (Taubstumme stammeln mehr oder weniger) u. s. w.

Die mentalen sind Schwäche oder Unterdrückung der geistigen Functionen, fehlerhafte Angewöhnung, Nachlässigkeit, Uebereilung, Nachahmung, Affectation u. s. w.

Das Stammeln an sich ist keine gefährliche und auch keine so schwer als das Stottern zu heilende Krankheit; nur wenn es plötzlich entsteht, zeugt es für ein Ergriffensein des Gehirnes und ist oft ein Vorläufer der Apoplexie.

Die Cur des Stammelns hat sich nun nach den aus den Ursachen ergebenden Indicationen zu richten. a) Man operirt die Hasenscharten, sucht die Gaumenfehler zu verbessern, schneidet das zu lange Zäpfchen oder die zu sehr hervorragenden Mandeln ab, bildet ein Zäpfchen nach den Gesetzen der Chirurgia curtorum, giebt den Zähnen eine bessere Stellung oder läßt Gebisse einsetzen, löst das Zungenbändchen u. s. w. James Chearley's Verfahren, die ganzen Tonsillen auszuschneiden, entstand dadurch, daß er bei Gehörkranken bei Taubheit gewöhnlich die Tonsillen und das Zäpfchen sehr vergrößert fand, sie mit günstigem Erfolg für das Gehörübel ausschnitt, und bei einigen solchen Fällen in Erfahrung brachte, daß die vorher stammelnden Kranken nach der Operation nicht mehr stammelten. James Braid, der vor Dieffenbach's Operation zur Heilung des Stotterns Stammelnde und Stotternde operirt haben will, und herausfand, daß das Stottern nicht ein nervöses Leiden, sondern in der Mehrzahl der Fälle von einer Rigidität der Zunge abhängig sei, welche die freie und prompte Action der Epiglottis, Behufs des nach Umständen freieren oder beengtern Durchgangs der Luft durch die Glottis beenge, versuchte die ausgiebige Durchschneidung des Frenulum, und zwar mit dem glücklichsten Erfolge. Zuweilen fand er diese Operation nicht hinreichend; dann machte er noch einen Einschnitt an der Symphyse der untern Kinnlade. Uebrigens schnitt er auch die Tonsillen aus. Diese totale Ausschneidung der Tonsillen und der Uvula, so sehr sie von beiden Engländern gerühmt wird, verwirft Merkel als unsinnig, und wir überlassen dem Leser das Urtheil über diese widersprechenden Ansichten, wollen aber gleich noch einige Operationen besprechen, welche gegen Stammeln und Stottern (wir erinnern an die immer noch stattfindende Verwechselung beider Zustände) unternommen worden sind.

Zuerst erwähnen wir die von Dieffenbach zuerst ausgeführte Operation bei Stotternden oder Stammelnden:

1) Entweder die Zungenwurzel horizontal-transversal zu durchschneiden,

2) oder die Zungenwurzel subcutan-transversal mit Erhaltung der Schleimhaut zu durchschneiden,

3) oder die Zungenwurzel horizontal, mit Ausschneidung eines Querkeils aus derselben, zu durchschneiden.

Zur weitern Versinnlichung führen wir die ersten Operationen nach den drei Methoden Dieffenbach's aus seiner Schrift an.

Die erste Operation des Stotterns machte er am 7. Januar 1841 an einem 13jährigen, aufgeweckten, höchst talentvollen Knaben, welcher seit seiner frühesten Kindheit sehr stark gestottert hatte. Er wählte diejenige Methode, wobei ein Querkeil aus der Zunge geschnitten wird, und verrichtete sie mit Hülfe zweier Assistenten auf folgende Weise. Die weit ausgestreckte Zunge wurde durch einen Gehülfen mit einer Zange von Micheur an ihrem vorderen Theile so gefaßt, daß die Haken in die Ränder einschlugen, und daß sie durch das Schließen der Branchen zusammengedrückt,

und dadurch verschmälert und verdickt wurde, und möglichst vor- und abwärts gezogen, während der andere Gehülfe die Mundwinkel retrahirte. Dieffenbach legte nun den Daumen und Zeigefinger der linken Hand zu beiden Seiten unter die Ränder der Zungenwurzel, und drückte sie aufwärts, dann stach er die Spitze eines schmalen, langen, sichelförmigen, spitzigen Fistelmessers, mit nach oben gerichteter Schärfe, an der linken Seite unter die Zunge ein, schob es weiter vor, bis die Spitze auf der rechten Seite an dem gegenüber liegenden Puncte zum Vorschein kam, und schnitt die Zunge von unten nach oben vollends durch. Eine nun durch den hintern Wundrand durchgeführte starke Sutur diente dazu, denselben einstweilen zu fixiren, worauf er die vordere Wundlefze der Zunge, mittelst einer mit Stacheln versehenen Zange, an den äußern Rändern packte, sie fest zusammendrückte und einen Keil von der Breite von ¾″ aus der ganzen Dicke von oben nach unten ausschnitt; dazu war ein kleines gerades Messer bequemer als das Fistelmesser. — Die hintere Wundlefze der Zunge wurde theils durch die starke Sutur, theils durch einen Doppelhaken so weit vorgezogen, daß er die Nadeln und Fäden durchführen konnte. Sechs starke Nähte vereinigten die Wundspalte, und verhinderten die Verblutung um so gewisser, als sie auch durch den Grund der Wunde hindurchgeführt waren. Die Blutung war beträchtlich. — Nachdem der Mund durch Ausspülen gereinigt war, ließ er den Knaben einige Wörter aussprechen, welche ihm früher besonders schwer gefallen waren, und er stotterte nicht mehr. Die Verzerrungen des Gesichts dauerten aber noch in alter Weise fort. — Dann wurde der Kranke ins Bett gebracht und eine kühlende Behandlung angeordnet. Außer einigen leichten Fieberbewegungen in den ersten Tagen nach der Operation, einer Anschwellung der Zunge und erschwertem Schlucken stellten sich weiter keine Zufälle ein. Bei dem Versuche zu sprechen verzerrten sich die Gesichtszüge noch, und besonders der Mund, aber Stottern fand nicht mehr Statt. Am fünften Tage durchschnitt er drei von den Suturen und zog sie aus. Darnach fand er die Anschwellung der Zunge am sechsten Tage bedeutend verringert, und nun entfernte er auch die drei andern Suturen. Am siebenten Tage war die Wunde vollkommen geheilt, und die Zunge nur noch im hintern Theile höchst unbedeutend angeschwollen. — Der Knabe ist gänzlich hergestellt. Nicht die leiseste Spur von Stottern ist zurückgeblieben; nicht die kleinste Vibration in den Gesichtsmuskeln; nicht das unbedeutendste Spiel der Lippen. Die Sprache ist durchaus rein, wohllautend, schnell, geläufig, weder Affecte, noch unerwartete Eindrücke bringen irgend einen Anstoß hervor; der Knabe mag sprechen oder lesen und mit Bekannten oder Unbekannten sich unterhalten. Er stellte den Knaben am zehnten Tage Alexander von Humboldt und andern ausgezeichneten Personen vor. — Am 19. Januar machte er ganz dieselbe Operation an einem seit dem sechsten Jahre stotternden 16jährigen Menschen und mit gleich glücklichem Erfolge.

Die einfache horizontale Querdurchschneidung der Zungenwurzel stellte er bei einem 13jährigen Knaben an, welcher stotterte, mit einem lähmungsartigen Zustande behaftet war und zugleich schielte. Die Operation wurde wie der erste Theil der eben beschriebenen gemacht. Unmittelbar nach der Operation war das Stammeln fast ganz gehoben, auch die Verzerrungen des Gesichts waren nur noch unbedeutend. Am 6. Tage war die Wunde geheilt. Allein die Operation hat auf die Verbesserung der Sprache einen kaum bemerkbaren Einfluß gehabt, die Grimassen sind aber nicht mehr so stark.

Die subcutane Durchschneidung der Zungenwurzel verrichtete er bei einem 17jährigen Maler von schwachlichem Körperbaue und schwachem Verstande, welcher seit seiner frühesten Kindheit so stark stotterte, daß er jedes öffentlichen Schulunterrichtes entbehren mußte. Hierbei durchschnitt er den untern Theil der ganzen Dicke der Zungenwurzel bis auf die obere Schleimhaut so vollständig, daß sie bei einem etwas stärkern Anziehen der Zunge leicht hätte abreißen können. Aus beiden Seitenwunden strömte das Blut mit Heftigkeit hervor, während sich gleichzeitig die Zunge durch das an der innern Durchschneidungsstelle schnell anhäufende Blut dick aufblähte. Am achten Tage konnte der Kranke das Zimmer verlassen. Das Stottern hat ganz aufgehört, allein es fallen ihm einzelne Wörter noch schwer, und er entledigt sich gewisser Töne noch wie mit einer Art von Stuhlzwang. Diese Methode erklärt Dieffenbach übrigens keineswegs für leichter ausführbar.

Phillipps kam, um die quere Durchschneidung der Zunge bei der Stotternoperation zu vermeiden, auf den Gedanken, blos die Nervi hypoglossi zu durchschneiden, von welchen die articulirten Sprachbewegungen abhängen, und führte diese Operation in einem Falle mit Glück aus. Der Kranke saß; ein Gehülfe hielt den Mund mittelst zweier platten Haken offen. Ein zweiter Gehülfe zog die Zunge mittelst Museux'scher Pincetten hervor. Phillips stach zwei sehr feine Haken in die blaulichte Furche ein, welche die Zunge von der untern Partie des Mundes trennt, und machte zwischen diesen beiden Haken mit der Scheere eine Oeffnung, die noch mit der stumpfen Branche der Scheere erweitert wurde. Beide Wundlefzen wurden nun durch Haken, wovon den einen Phillips, den andern ein Gehülfe hielt, auseinander gezogen. Nach Auswaschung der Wunde mit einem Schwamme sah man

die Vena ranina, die in einer sehr kleinen Strecke mittelst eines stumpfen Instrumentes losgelöst wurde, worauf der Nervus hypoglossus sichtbar, mit einem stumpfen Haken gefaßt und quer durchschnitten wurde. Dieselbe Operation wurde auch auf der andern Seite der Zunge ausgeführt. Die Blutung war fast null, unbequem die plötzlich und reichlich wie bei Staphylorrhaphie eintretende Absonderung von fadenziehendem Schleim. — Nach vier Wochen war die Heilung vollständig, und es fragt sich, ob sie Bestand haben wird. Außer dem Stottern war auch das Grimassenschneiden verschwunden. — Dieser eine Fall, dessen spätere Beobachtung fehlt, kann noch nichts begründen. Es mag aber wohl wie mit Dieffenbach's Operation sein, wo auch das Grimassenschneiden aufhörte, aber nebst dem Stottern wiederkam.

Robert durchschnitt bei Stotternden die Musculi genioglossi und geniohyoidei subcutan und wiederholt, bei Stammelnden die Musculi glosso- und pharyngo-palatini, und sah guten Erfolg von dieser Operation.

Franz, der einen Stotternden glücklich, aber durchaus ohne bleibenden Erfolg operirt hatte, kam auf den Gedanken, ob nicht durch subcutane Durchschneidung einiger Gesichtsmuskeln das Stottern beseitigt werden könnte, ebenso wie in andern spasmodischen Affectionen des Gesichts von Dieffenbach auf diese Weise operirt worden ist. Wenigstens hat er in Leipzig, wo er studirte, den Fall erlebt, daß ein junger Mann, der im Duell eine tiefe, vom äußern Augenwinkel bis zum Kinn gehende Säbelwunde erhielt, plötzlich und bleibend zu stottern aufhörte. Ein Herr, dem wegen einer entzündlichen Krankheit tüchtig zur Ader gelassen worden war, verlor die bei ihm stark vorhandene Gewohnheit des Stotterns. Der starke Blutverlust, der Eingriff in das Nervensystem haben wohl gut gewirkt, and es ist anzunehmen, daß bei ähnlichem Verfahren, wenn sonst alle Umstände, besonders der feste Wille des Kranken, günstig sind, etwas zu erwarten ist.

Uebrigens haben Amussat (der gleichzeitig mit Dieffenbach auf die Idee der Operation Stotternder gekommen sein will), Velpeau, Phillipps, Roux, Jobert, Monod, Colombat, Baudens, Guersent Sohn, Bonnet, Pétréquin, Dufrene u. A. in Frankreich über 200 Stotternde operirt. Fast gleichzeitig mit Dieffenbach übte diese Operation Lucas in England. Es lassen sich sämmtliche Operationsmethoden unter drei Classen bringen, je nachdem man entweder

1) die Innervation der Zunge zu modificiren strebt, oder

2) durch die Operation der Zunge mehr Freiheit geben, oder

3) die Hindernisse für das Ausathmen beseitigen will.

Die erste Classe umfaßt

1) die auf der Zunge mittelst des Bisturis gemachte Operation (Dieffenbach, Velpeau),

2) die unter der Zunge mittelst eines schneidenden Instrumentes verrichtete Operation (Phillipps),

3) die auf der Zunge durch Ligaturen verrichtete Operation (Velpeau).

Velpeau hat einmal bei einem Subjecte, dem das Sprechen schwer fiel und dessen Zunge übermäßig lang war, ein dreieckiges Stück mit vorderer Basis aus der Spitze der Zunge ausgeschnitten; die beiden Wundlefzen wurden durch blutige Hefte vereinigt und binnen drei Tagen war die Vernarbung vollständig (Ann. de la Chir. fr. et étrang.; 1841).

Phillipps' unter der Zunge verrichtete Operation besteht darin, daß er die Zunge mit einem Haken emporhob, die in der Zunge durch die Musculi genioglossi gebildete fächerförmige Ausbreitung möglichst ausspannte, hierauf die Schleimhaut mit einer Scheere öffnete und sodann jene durch Einführung eines scharfen Hakens und Wiederherausführen desselben mittels einer Viertelkreisbewegung durchschnitt. Die Blutung war sehr stark und schwer zu stillen (Bull. de Therap.; 1841).

Velpeau hat das von Dieffenbach mit dem Bisturi ausgeschnittene keilförmige Stück der Blutung wegen mit der Ligatur entfernt.

Die zweite Classe umfaßt diejenigen Operationen, welche an der Insertion der Musculi genioglossi gemacht worden sind. Velpeau durchschneidet den Muskel in der Nähe der innern Kinnleiste; er hebt die Schleimhaut mit einer Pincette empor, öffnet sie und durchschneidet den Muskel mit einem Bisturi, oder einem Tenotom, oder einer Scheere. Phillipps durchschneidet die Musculi genioglossi oberhalb der Wharton'schen Gänge, indem er ein hippenartig gekrümmtes Federmesser an einer Seite der Genioglossi einstößt, und durch Senkung des Griffes des Instrumentes in einem Augenblicke die ganze Musculatur durchschneidet. (ibid.) Amussat, von der Idee ausgehend, daß die Zunge entweder von ihrer normalen Richtung abgewichen oder zu kurz sei, schneidet an einer Stelle ein, die zwischen denen liegt, an welchen Velpeau und Phillipps einschneiden. Er theilt diese Operation in zwei Tempi. Das erste besteht in der Durchschneidung des Zungenbändchens, worauf er den Kranken sprechen läßt, und, wenn keine Besserung in der Sprache Statt findet, die obere Partie der Sublingualdrüsen abträgt, und, ist dies auch noch nicht genügend, die Genioglossi durchschneidet. Er benutzt dazu eine fast im rechten Winkel gebogene Scheere. Unter 55 Stotternden, die er bis Ende März bereits operirt hat, soll bei 18 das erste Tempo zur Beseitigung des Stotterns ausgereicht haben. Die Blutung ward durch unter die

Zunge gebrachte Eisstückchen gestillt. Zum Emporhalten der Zunge und zur Verhütung einer zu raschen Vernarbung läßt er die Stotternden kürzere oder längere Zeit eine Art Keil unter der Zunge tragen (Gaz. des Hôp. 1841).

Baudens, welcher seine erste Operation am 24. Febr. machte, durchschneidet mittelst einer gekrümmten Scheere dicht an der Spina mentalis interna die Sehne der Musc. genioglossi und begründet darauf den Anspruch einer besonderen Methode. Er hält sie für die gefahrloseste und am schnellsten auszuführende (ibid. 1841).

Bonnet verrichtet die Operation des Stotterns mittelst subcutaner Durchschneidung der Genioglossi. Er macht einen Einstich in die Haut unter dem Kinne, und zwar 3 oder 4 Centimeter hinter demselben in der Mittellinie. Durch diesen Einstich führt er ein stumpfes Tenotom von unten nach oben und etwas von hinten nach vorn und mit gegen den Unterkiefer gerichteter Schneide ein. Ist er bis unter die Schleimhaut des Mundes gelangt, was er mit dem in den Mund gebrachten linken Zeigefinger erkennt, so sucht er die innere Kinnleiste auf und durchschneidet rechts und links von derselben, indem er stets die Schneide des Tenotoms gegen den Unterkiefer richtet und nur auf die obere Partie der Convexität, welche dieser nach hinten in der Mittellinie darbietet, einwirkt. Auf diese Weise durchschneidet er nur die Insertion der Genioglossi und vermeidet die Geniohyoidei. Bei diesem Verfahren wird, da man nur die sehnige Partie der Genioglossi durchschneidet, nicht einmal die an ihren Seiten gelegene Zellgewebschicht verletzt, man vermeidet gänzlich die Sublingualarterien und die Blutung ist ganz gering. (ibid.)

Pétréquin stößt links 4 Millimeter vom Zungenbändchen und vom Kieferbeine entfernt ein zweischneidiges Bisturi 11 Millimeter tief bis in die eigne Scheide der Genioglossi ein; bringt alsdann in diese Oeffnung einen besondern stumpfen Haken, mit dem er die Genioglossi faßt und anspannt, worauf er ihre Sehne mit einer aufs Blatt gekrümmten Scheere durchschneidet, indem er an der hintern Fläche des Kiefers mit ihr hinstreicht. (Gaz. med. de Paris, 1841).

Lucas in London durchschneidet zuerst die die Musc. genioglossi bedeckende Schleimhaut in einer Ausdehnung von einem Zolle, präparirt sorgfältig das unter der Schleimhaut gelegene Zellgewebe weg, legt die vordern untern Muskelränder blos, durchschneidet beide Muskeln mit zwei Schnitten und nimmt ein dreieckiges Stück aus ihrer Substanz hinweg, dessen Basis der Schleimhaut entspricht. Da er dabei die Arterien und Venen möglichst vermeidet, so ist die Blutung gering. (Prov. med. and surg. Journ. 1841).

Die dritte Classe umfaßt die an den Mandeln und an dem Gaumensegel verrichteten Operationen, deren wir schon gedachten, und wobei wir noch der Operation von Velpeau gedenken, der einmal die Musc. glossopharyngei und die Säulen des Gaumensegels durchschnitt.

Die Erfolge dieser verschiedenen Operationen sind bis jetzt nicht so günstig ausgefallen, wie bei den Schieloperationen. Dieffenbach starb einer der Operirten, allerdings an nächtlicher Blutung, Amussat starb ebenfalls einer, ein Operirter von Guersent hatte aller Mittel ungeachtet 7—8 mal Blutungen, Andere erfuhren dasselbe. Auch die Entzündung macht viel zu schaffen. Dieffenbach erwähnt 16 geheilte Fälle, aber er spricht kurze Zeit nach der Operation, und es fragt sich, wie das Resultat heute ist.

Franz hat, wie wir schon sagten, glücklich, aber ohne allen Erfolg operirt; Lucas sah von Dieffenbach's Operation nur Besserung, vorher von der Durchschneidung des vordern Randes des Genioglossus und Ausschneidung eines dreieckigen Stückes gar keinen Erfolg.

Velpeau's Operirter stotterte nach wie vor; ein anderer ist sehr wenig gebessert; zwei blieben geheilt; der, dem er das Stück aus der Spitze der Zunge schnitt, schien erst leidlich, stottert aber jetzt wie vorher; ein anderer stottert fast gar nicht mehr, allein zuweilen kehrt es doch momentan beträchtlich wieder; so ging es mit mehrern, und er folgert aus diesen Fällen

1) daß die Ausschneidung eines V förmigen Stückes aus der Spitze der Zunge zur Beseitigung des Stotterns nur sehr wenig Aussicht auf Erfolg giebt;

2) daß die Zerstörung eines queren Stückes der Zunge durch die Ligatur keinen bessern Erfolg gewährt;

3) daß die Durchschneidung der Pfeiler des Gaumensegels, der Musc. glossopharyngei ebenfalls gegen das Stottern nutzlos ist;

4) daß die Durchschneidung des Zungenbändchens, wie sie zuerst von Phillipps, Velpeau, Amussat und Lucas gemacht worden ist, oft, ohne einer wirklichen Gefahr bloszustellen, die Sprache leichter macht, manche Varietäten des Stotterns zum Theil beseitigt;

5) daß die Durchschneidung der Genioglossi in der Nähe ihrer Insertion am Unterkiefer bisweilen sich auf eine fast vollständige Weise hülfreich beweist, oft ganz erfolglos bleibt, oft auch blos das Stottern offenbar vermindert.

Phillipps sagt: Unter 100 schlecht sprechenden Individuen, die man uneigentlich Stotternde nennt (Stammelnde?), findet man blos 5 wirklich stotternde Subjecte. Von diesen stottern 2—3 blos bei den Zungenbuchstaben, in diesen Fällen ist das Resultat ein glänzendes, das Stottern hört gänzlich auf. Die beiden andern stottern bei den Zungen- und Lippenbuchstaben; alsdann beseitigt die Operation blos das Stottern bei den Zungen-

buchstaben, während sie das Stottern bei den Lippenbuchstaben kaum modificirt. Die andern 95 stottern nicht, sondern sprechen blos schlecht, entweder weil sie den Mund schließen, indem sie sprechen wollen, oder weil sie nicht athmen, oder weil sie sich nicht der Zunge bedienen können oder zu bedienen verstehen, um die Articulation zu unterstützen, oder endlich weil sie nichts zu sagen haben (also Stammelnde). Dies sind lauter Modificationen, die man zu würdigen wissen muß, aber doch auch wiederum eben so viele Fälle, wo manche Wundärzte operiren. Wir sind demnach der Meinung, daß die Operateurs sich über ihre Resultate täuschen, daß die so laut verkündeten Erfolge nur leichte Modificationen in der Sprache sind, die unmittelbar durch die Operation bewirkt werden, die aber meistens, in dem Maße, als die Vernarbung vor sich geht, wieder verschwinden.

Amussat spricht nur von Heilungen, Baubens hat 21 Stotternde operirt, und alle sind, wenn auch nicht völlig geheilt, doch bedeutend gebessert. Dagegen wollen Velpeau, Marshall, Bouvier u. A. von beiden Aerzten Operirte wieder stotternd gefunden haben; auch die von der Académie de médecine für die Operation des Stotterns bestellte Commission hat sich dahin geäußert, daß sie noch nichts Beweisendes gesehen habe, daß zwar bei einigen in ihrer Gegenwart Operirten eine gewisse Besserung eingetreten sei, daß aber bei den meisten die Durchschneidung der Genioglossi keinen reellen Nutzen gebracht habe. Mithin ist es für diese beiden Operateurs wie für die andern.

Bonnet sagt über 42 mittelst einer subcutanen Durchschneidung der Genioglossii verrichtete Operationen: Bei zwei Individuen, die statt zu stottern blos verworren sprachen (stammelten?), waren die Resultate Null. Eben so in 4 Fällen, wo die Sprachschwierigkeit von einem Fehler in der In- oder Exspiration herrührte; die Kranken wiederholten nicht die nämlichen Sylben, sondern sie hörten plötzlich im Anfange oder in der Mitte der Worte auf, indem die Luft nicht recht aus der Brust ging. Bei solchen Sprachfehlern, die an eine Störung der Respiration gebunden sind, läßt sich von der Durchschneidung der Genioglossi nichts hoffen. Wirklich Stotternde, d. h. solche Individuen, welche die nämlichen Sylben mehrere Male wiederholen, habe ich 30 operirt. Von diesen waren 6 über 32 Jahre alt; bei ihnen waren die Resultate ebenfalls Null. Ich bin daher der Meinung, daß man auch bei wirklich Stotternden, die über 31 Jahr alt sind, nicht operiren darf. Von den 30 übrigen Stotternden, die unter 31 Jahr alt waren, sind 10 völlig geheilt, 11 ausnehmend gebessert, 2 mäßig gebessert und 7 gar nicht gebessert worden. Demnach giebt die Operation bei wirklich Stotternden, die unter 32 Jahr alt sind, die schönsten Resultate, wenigstens in zwei Drittheilen der Fälle; und ich bin nach meiner Erfahrung überzeugt, daß sich dieses Verhältniß mit der Zeit noch bessern wird; denn in meinen letzten Operationen, wo ich reiflicher überlegte Verfahrungsweisen anwandte, folgten die guten Resultate gedrängter auf einander, als früher. — Was nun die Dauer der Heilungen betrifft, so ist von 10 geheilten Stotternden 1 nach 12—14 Tagen nach der Operation in sein früheres Stottern zurückgefallen; bei 1, dessen Stottern äußerst beträchtlich war, und bei dem die Heilung wie ein Wunder zu Stande kam, hat sich gegen die 5. Woche das Stottern allmälig wieder eingestellt, obschon er noch immer unter die sehr Gebesserten gerechnet werden kann. Von den Uebrigen ist die Heilung bis jetzt von Bestand geblieben. Von den 11 ausnehmend Gebesserten sind 2 recidiv geworden, dagegen hat sich der Zustand bei einem noch mehr gebessert. (Bull. de Ther. 1840.)

Lucas sah in 14 Fällen Besserung, aber keine Heilung; Yearsley und Braid haben in einigen Fällen Heilung, in andern blos Besserung bewirkt, in andern gar keinen Erfolg gesehen. Lucas operirte nach ihrer Weise ebenfalls ohne Erfolg; Levrat will in einem Falle, wo das Zäpfchen geschwollen war, Heilung gesehen haben.

An diese Uebersicht der Erfolge dieser Operation im Auslande schließen sich die Erfahrungen Claessens über die Heilung des Stotterns mittelst der Durchschneidung der Musc. genioglossi an. Sein Verfahren ist folgendes: Während er mit dem linken Zeige- und Mittelfinger die Zunge nach oben und rückwärts drückt, spaltet er mittelst eines säbelförmigen, spitzen und schmalen Messers die Schleimhaut des Mundes von der hintern Fläche des Kiefers bis dicht an die Zunge, und stößt dabei das Messer so tief ein, daß durch denselben Schnitt die fibröse Scheide der M. genioglossi in gleicher Ausdehnung durchschnitten wird. In den Fällen, wo eine Verbindung des Zungenbändchens vorhanden zu sein scheint, werden mit der auf der Fläche gebogenen Scheere zwei Seiteneinschnitte dicht unter dem Frenulum gemacht. Bisweilen und zumal wenn ein Gehülfe durch einen Druck unter dem Kinne nachhilft, bieten sich die runden Muskelbäuche der Genioglossi jetzt sofort dar, und es hält nicht schwer, jeden einzeln mit einem stumpfen Haken in die Höhe zu heben und mit der schon erwähnten Scheere so nahe als möglich an der innern Fläche des Unterkiefers zu durchschneiden; nicht selten ziehen sich aber, wie es scheint, die Muskeln nach unten, und es ist dann räthlich, die Wunde der Schleimhaut durch zwei freie stumpfe Häkchen auseinanderziehen zu lassen, worauf das Hervorziehen und Durchschneiden der Muskeln keine weiteren Schwierigkeiten darbietet, die Blutung war von verschiedener Stärke, am beträchtlichsten, wenn eine in der

Schleimhaut verlaufende Vene durchschnitten wurde; in zwei Fällen stillte sie sich erst mit eintretender Ohnmacht, in allen andern Fällen reichten Eis und styptische Wässer hin. Auch die entzündliche Reaction war nach dem Grade der individuellen Reizbarkeit verschieden; bisweilen fast Null, hielt sie ein ander Mal 8 Tage lang unter ziemlich lebhaften Schmerzen an, nie jedoch erfolgte Eiterung oder eine andere beunruhigende Erscheinung. Die Längswunde der Schleimhaut verheilt bald und läßt schon nach einigen Wochen keine Narbe mehr sehen.

Er hat auch nach einem submucösen Verfahren operirt, indem er das sabelförmige Messer in der Mittellinie der Schleimhaut einstieß und nun nach einander beide Muskeln bei stark in die Höhe gehobener Zunge durchschnitt. Die günstige Veränderung der Sprache, welche sofort eintrat und sich auch bis jetzt erhalten hat, bewies wohl, daß die Durchschneidung der Genioglossi allerdings gelungen war, allein schon nach 10 Minuten hob sich die Schleimhaut in die Höhe und dehnte sich bald sackförmig in dem Grade aus, daß die Zunge gewaltsam gegen den harten Gaumen gedrückt wurde und das Einathmen so sehr erschwerte, daß er sich zu Verhütung ernstlicherer Folgen gezwungen sah, den gewöhnlichen Längsschnitt durch die Schleimhaut nachträglich auszuführen und dem Blute einen Ausgang zu verschaffen, worauf jede Athmenbeschwerde sofort aufhörte. Nach dieser Erfahrung enthielt er sich jedes ähnlichen Versuches.

Faßt nun Claessen den Erfolg von 15 Operationen zusammen, und vertheilt er dieselben nach dem Grade des Uebels, so wie nach dem Erfolg der Operation in drei Classen, so stellt sich das Resultat folgendermaßen heraus: Von 7 in hohem Grade stotternden Personen wurde 1 vollkommen geheilt, 3 erfuhren eine bedeutende Verbesserung, 3 boten gar keine Veränderung dar. Von 4 in mächtigem Grade Stotternden verlor keiner sein Uebel bis auf die letzte Spur, wohl aber hatten alle eine befriedigende Verbesserung erfahren. Endlich von 4 in geringem Grade Stotternden wurden 3 vollkommen geheilt, einer behielt noch eine leichte Spur seines Gebrechens. Alle Operationen zusammengenommen ist das Resultat folgendes: von 15 Stotternden wurden nur 4 vollständig geheilt, 8 erfuhren wesentliche Erleichterung, 3 endlich zeigten durchaus keine Veränderung. Nach diesem gewissenhaften Erwägen der Erfolge macht Claessen die Operation nicht mehr, und schließt aus seinen Erfahrungen: 1) daß das Stottern in den seltensten Fällen (4 unter 15) in den M. genioglossi allein begründet ist, und durch die Durchschneidung derselben gehoben wird. 2) Daß eben so selten (3 unter 15) die Genioglossi gar keinen Antheil an demselben haben, und ihre Durchschneidung durchaus wirkungslos bleibt. 3) Daß in den meisten Fällen (8 unter 15) die Genioglossi nebst andern Muskeln zum Stottern beitragen und ihre Durchschneidung daher mehr oder weniger nützt. 4) Daß die Hoffnung, durch Durchschneidung der Genioglossi eine vollständige Heilung zu bewirken, im umgekehrten Verhältnisse zum Grade des Leidens steht.

Wutzer operirte einen Kranken, der unfähig war, den Consonanten L auszusprechen, und daher einen Ton zwischen N und L durch die Nase aussprach (also einen Stammler), indem er demselben ein Stück des Gaumensegels und des Zäpfchens in der Dicke abschälte, damit diese Partie dünner und nachgiebiger würde, und diese Operation hatte den besten Erfolg, denn nun sprach er das L fortan rein aus.

Was ergiebt sich nun aus alle diesen Erfahrungen als Endresultat?

1) Daß, da nach den bessern Ansichten über das Stottern der Sitz des Uebels nicht in der Zunge ist, im Allgemeinen alle Operationen an derselben nutzlos sind. Allerdings hören die Kranken auf zu stottern, so lange als die Wunde und die damit verbundene Gène vorhanden ist, welche den Kranken zur Aufmerksamkeit auf sich zwingt. Ist aber der Kranke so glücklich, daß er die Operation völlig übersteht und die Wunde heilt, so stottert er nach wie vor, denn dies Verschwinden des mahnenden Hindernisses im Munde läßt die Störung in den Respirationsmuskeln wieder hervortreten, welche nach Marshall Hall in einer gegen den Willen des Stammelnden sich geltend machenden Reflexaction des Rückenmarks besteht, weshalb er das Stammeln als eine partielle Chorea bezeichnet.

2) Daß sie nur in den Fällen einigen Nutzen gewähren können, wo der Sprachfehler in der Zunge sitzt, also bei Stammelnden.

3) Daß die Dieffenbach'sche Operation viel zu gefährlich ist, um bei den leichtern und also dadurch heilbaren Formen der Sprachfehler angewendet zu werden, und daß selbst die übrigen Operationen an der Zunge dem geringen Uebel gegenüber viel zu energische Eingriffe sind, um als rationell gelten zu können.

4) Daß dieselben und günstigere Resultate durch andere, mildere, freilich mühsamer und länger Arzt und Kranke beschäftigende Mittel zu erreichen sind, und es also unrecht ist, ein nicht sicher wirkendes gefährliches Mittel anzuwenden, wo ein ganz ungefährliches sicher eben so weit ausreicht.

5) Daß theils die durch Reizung des Nervenapparates und theils die nach der Operation eintretende, die Kranken gewaltsam zur Aufmerksamkeit auf sich zwingende Gène in den meisten Fällen eine zeitweilige Besserung hervorbrachte, welche die Operateurs und die Kranken, welche Operirte in den ersten Zeiten nach der Operation beobachteten, verführte, an den Erfolg zu glauben, der sich auf die Länge nicht ausweist.

6) Daß alle Aerzte, welche sich vorzugsweise mit diesen Uebeln beschäftigen, ihre gediegenen Zweifel gegen die plötzliche Heilung eines durch lange Gewohnheit eingewurzelten Uebels und gegen die Dauer einer solchen Heilung aufstellen, die nur von Berichterstattern encomiastisch gepriesen wird, welche keine Practiker sind, abgesehen von den Grundursachen des Uebels, welche durch die Operation nicht gehoben werden, sondern nur zeitweilig schweigen, um später mit aller Kraft wieder hervorzutreten; und daß in neuerer Zeit die anfangs mit viel Lust geübte Operation wenig Nachahmer mehr findet, wie der Mangel an Berichten zeigt.

7) Daß der Schluß aus der Nützlichkeit der Myotomie bei Strabismus, Torticolis, Klumpfuß u. s. w. auf die Nützlichkeit derselben ein falscher war, weil jene Uebel dauernd und größtentheils mit einer Verkürzung der Muskeln vergesellschaftet sind, das Stottern namentlich aber nur zu gewissen Zeiten und bei gewissen Sylben und Wörtern vorkommt, und der Stotternde ohne Anstoß flüstern und singen kann, also das Uebel in den tiefer liegenden Organen seine Ursache hat. Es ist gerade so rationell, als wenn man bei dauerndem Schlucken und Brechreiz die Zungenmuskeln durchschneiden wollte.

8) Daß sich die Operationen auf die wenigen Fälle beschränken müssen, wo wirklich in der Größe der Mandeln, der Dicke und Verzerrung des weichen Gaumens und Fehlern des Bändchens erweislich ein Sprachhinderniß Statt findet.

9) Daß selbst bei Zungenaffectionen, namentlich bei Lähmungen oder Krampf einzelner Muskeln, eine andere Heilmethode, namentlich nach den Gesetzen der Spinalirritation einzuleiten und von Erfolg sein dürfte, obgleich nicht in Abrede zu stellen ist, daß, wo eine einseitige Retraction einzelner Muskeln Statt findet, von der Durchschneidung dieser Muskeln etwas zu erwarten sein, und daß bei wirklich zu langer Zunge die Ausschneidung eines Stückes Nutzen gewähren kann.

10) Daß diese zulässigen Operationen sämmtlich sich auf Stammelnde, nicht auf Stotternde beziehen.

b) Hinsichtlich der dynamischen Ursachen haben wir bereits im Vorhergehenden einige Andeutungen zur Cur gegeben, und sie wird sich dahin richten, den zum Grunde liegenden Ursachen abzuhelfen. Namentlich wiederholen wir hinsichtlich des Stotterns, dessen anderweite Behandlung wir bereits im bezüglichen Artikel beleuchtet haben, auf die Ansicht Marshall Hall's und die Spinalirritation, die auch in manchen Fällen von Zungengebrechen beim Stammeln ins Spiel kommen kann.

c) Mentale Ursachen endlich erfordern zur Abhülfe den Gegensatz, die Angewöhnung muß abgewöhnt, dem Kranken die Veränderung der Lage und des Gebrauchs der fehlerhaft benutzten Organe eingelernt, der Fehler ihm vor dem Spiegel gezeigt werden, damit er ihn vermeiden lernen kann.

Neuere Literatur über Stammeln und Stottern.

Schneider, Fragmente aus dem Tagebuche, betreffend meine Methode, Menschen eines jeden Alters und Geschlechts vor dem Uebel des Stotterns (Tottelns), Stammelns, Lispelns, Schnarrens (Schnatterns), Polterns, Näselns u. s. w.; Cölln, 1835.

R. Cull, Stammering considered with reference to its cure by the application of those laws which regulate utlerance; London, 1835.

Strahl, Einige Bemerkungen über das Stottern und seine Heilung, v. Gräv. W. Journ. Bd. 22.

Schmalz, Ueber Stammeln und Stottern; Clarus u. Radius Beitr. Bd. I.

Deleau, in Maisonnabe Orthopédie. Clinique sur les difformités dans l'espèce humaine; Paris, 1834.

Hofmann, Theor.-pr. Anweisung zur Radical-Heilung Stotternder (Verfasser ist Lehrer zur Heilung Stotternder); Berlin, 1840.

Du Soit, Bemerkungen über das Stottern, von einem Arzte, der selbst gestottert hat; Gaz. méd. de Paris, 1840.

Dieffenbach, Die Heilung des Stotterns durch eine neue chirurgische Operation. Berlin, 1841.

Bernh. Langenbeck, Ueber das Stottern und die Anwendbarkeit der Myotomie gegen Sprechfehler krampfhafter Art; Hannov. Ann., 1841.

Baudens, Leçons sur le Strabisme et le begaiement; Paris, 1841.

Defer, Examen du Strabisme et du begaiement; Paris u. Metz, 1841.

Franz, Operation an einem Stotternden nach Dieffenbach's III Meth.; Lond. med. Gaz. XXVII. und XXVIII. (Beweist die Erfolglosigkeit der Operation) nebst Ansichten über Durchschneidung der Gesichtsmuskeln beim Stottern. (Heilung durch Ausschneidung der Tonsillen).

James Yearsley, Ueber das Stammeln; ibid.

James Braid, Ueber das Stammeln; ibid.

Marshall Hall, On the Diseases and Derangements of the nervous System etc. London, 1841.

Malebouche, Précis sur les causes du begaiement et sur les moyens de le guérir; Paris, 1841.

Amussat, Chirurg. Conferenz über die Stotternoperation; Gaz. des Hôp., 1841.

Phillipps, Durchschneidung der Nervi hypoglossi zur Beseitigung des Stotterns; ibid.

Colombat, de l'Isere, Orthophonie, bearb. von Fließ; Leipzig, 1840.
Edwin Lee, On stammering, and on the methods for theer removal; London, 1841.
James Yearsley, On the cure of stammering and other imperfections of speech by surgical operations on the throat; London, 1841.
Phillips, Du bégaiement et du strabisme. Nouv. recherches; Paris, 1841.
Luigi Malagodi, Ueber Fortschritte und Ausbildung der Tenotomie (Allgem. Ztg. f. Chir. u. s. w. 1841.) (Durchschnitt bei dem fleischigen Ursprung der Genioglossi dicht am hintern Rande der untern Kinnlade, um Stammelnde zu heilen.)
Schmidt, Ueber die Operation des Stotterns; Schmidt's Jahrbb. Bd. XXXII., 1841.
Froriep, Ueber die locale Ursache des Stotterns; Froriep's Notizen, XVIII., 1841.
Claessen, Erfahrungen über die Heilung des Stotterns mittelst Durchschneidung der Musculi genioglossi; Casp. Wochenschr., 1841.
Wutzer, Sprachfehler, gehoben durch eine chirurgische Operation; Org. f. d. ges. Heilk.; Bonn, 1841.
Schmalz, Ueber Dieffenbachs Schrift: Heilung des Stotterns u. s. w., in Schmidt's Jahrbb. Bd. XXXI., 1841.
Robert, Ueber den Muskelschnitt als operatives Heilverfahren bei Sprachfehlern; Org. f. d. ges. Heilk.; Bonn, 1842.
Merkel, Art. Stammeln und Stottern, in Schmidt's Encyclop. Bd. VI.; 1842.
Jos. Poett, a pract. treat. on nervous impediments of speech, stammering and debility of the vocal organs etc. with remarks on the irrational and injudicious surgical operation pursued for the removal of these nervous affections, and observations on the different modes of cure heretofore adopted by others; London, 1842.]

Stangenschwefel, s. Sulphur.

Stannum, Jupiter, Aquila Jovis, Plumbum album; gr. *Κασσιτερος*, *Σταγγος*; fr. Etain, plomb blanc; engl. Tin, pewter; holl. Tin, Zinn.

I. Chemischer und gerichtlich-medicinischer Theil.

1. Zinnmetall, Stannum, ist ein ziemlich verbreitetes Metall, obgleich die beträchtlichen Zinngruben nicht allzu häufig sind. Es giebt nur drei Länder in Europa, wo es in großen Massen gefunden wird: Deutschland (sächsisches Erzgebirge), Spanien und England; Asien dagegen ist sehr reich an dieser Substanz.

Es kommt größtentheils oxydirt, in Verbindung mit Eisenoxyd als Zinnstein, Zinngraupen u. s. w., vor und wird in den Bergwerken meistens aus Zinnoxyd gewonnen, oder vererzt, durch Schwefel, mit Schwefelkupfer gemischt (Zinnkies), nicht aber im metallischen Zustande.

Im reinen Zustande ist das Zinn von weißer, an das Silber erinnernder, etwas ins Bläulichte fallender Farbe, weich, wenig zähe, elastisch, fast klanglos, spröde, läßt beim Biegen oder Quetschen ein eigenthümliches Knirschen (Geschrei des Zinnes) hören und wird, wenn es der Einwirkung der Luft oder des Wassers ausgesetzt ist, nach einiger Zeit mit einem schmuzig-grauen, dünnen Ueberzug bedeckt oder unscheinbar, erhält durch Reibung und Erwärmung einen widerlichen, etwas knoblauchartigen Geruch und einen schwachen, unangenehmen, metallischen Geschmack. Es bricht nach wiederholtem Hin- und Herbiegen mit hackigem Bruche.

Es kann vermöge seiner Dehnbarkeit durch Hämmern oder Walzen zu dünnen Blättern geschlagen werden, die unter dem Namen Stanniol bekannt sind, und zu noch dünnern Blättchen (von 0,001 Zoll Durchmesser), die unechtes Silber oder Schlagsilber genannt werden. Das specifische Gewicht beträgt im rohen Zustande = 7,291, gehämmert aber = 7,299 bis 7,475; sein atomistisches Gewicht ist 7,25, und es schmilzt bei 210° +0. —

Das reinste und feinste Zinn ist das ostindische, von der Halbinsel Malacca, das in Pfundschweren Klumpen von der Gestalt eines Jesuiterhutes, oder das Bancazinn, von der Insel Banca, das in cylindrischen, 40 — 50 Pfund schweren Massen oder Zainen vorkommt; beides ist übrigens nicht selten mit Blei verfälscht. Um völlig reines Zinn zu erhalten, oxydirt man Zinnfeile durch überschüssige Salpetersäure, wäscht das erhaltene Oxyd mit Salzsäure und Wasser aus und reducirt es durch schwaches Weißglühen in einem verschlossenen Kohlentiegel.

Das aus England kommende Block- oder Stangenzinn (common Tin) enthält etwas Eisen, oft auch Kupfer. Das böhmische und sächsische außerdem noch Zink, Spießglanz und Wismuth. Fast alles Zinn enthält etwas Arsenik, jedoch nur in so geringer Menge, daß, nach Bayen's und Charlard's Versuchen, die Quantität desselben nur $\frac{1}{5\,7\,6}$, zuweilen $\frac{1}{1\,1\,5\,2}$ beträgt. Bei der Auflösung des Zinns in heißer, starker Salzsäure oder schwachem Königswasser setzt sie jenes als einen schwarzen Niederschlag ab. Die übrigen Beimischungen entdeckt man, wenn ein kleiner Antheil des zu beurtheilenden Zinnes gekörnt oder gefeilt und mit mäßig starker Salpetersäure so lange in der Wärme behandelt wird, bis das ganze Metall zu einem weißen Pulver oxydirt worden ist. Die über diesem Pulver befindliche Flüssigkeit enthält nun alle fremden Metalle, das Antimonium ausgenommen, im oxydirten Zustande aufgelöst, welche sich durch die Anwendung verschiedener Reagentien leicht unterscheiden lassen. Uebrigens trägt schon das Aeußere sehr viel dazu bei, die Aechtheit des

Zinnes zu erkennen; denn je mehr es von der eigenthümlichen weißen Farbe und der Geschmeidigkeit beim Biegen abweicht, und je weniger es knisterndes Geräusch hervorbringt, desto unreiner ist es.

Das Zinn verändert sich in der Kälte wenig durch die Luft, wenn es kein Blei enthält; hat aber dennoch bedeutende Anziehung zum Sauerstoff und läuft in feuchter Atmosphäre oberflächlich matt an, wird vom Wasser in gewöhnlicher Temperatur nicht zersetzt, wohl aber in der Rothglühhitze. In erhöheter Temperatur schmilzt es noch vor dem Glühen (bei 442° F. = 182,2 R.). Langsam und ruhig erkaltend, crystallirt es in rhomboidischen Parallelepipeden, die aus parallelen Nadeln bestehen, und zeigt übrigens eine zart dendritisch crystallinische Oberfläche, besonders wenn es mit Säuren in Berührung kommt (Moiré métallique). Im geschmolzenen Zustande der atmosphärischen Luft ausgesetzt, überzieht es sich mit einem matten, grauen Häutchen, Zinkasche, Cinis stanni, genannt. Bei höherer Temperatur, oder im Sauerstoffgas, entzündet es sich und brennt mit weißer, violett gesäumter Flamme, wobei Zinnoxyd, Zinnblumen, Oxydum stanni album, gebildet wird. Im Allgemeinen lassen sich nach Berzelius drei, nach Davy, Gay-Lussac und Proust nur zwei Oxydationsstufen dieses Metalles annehmen, deren Bestandtheile in hundert Gewichtstheilen folgende sind:

a) Zinnoxydul

	Proust	Gay-Lussac	Davy	Berzelius
Zinn	87,13	88,11	88,01	88,028
Oxygen	12,87	11,89	11,99	11,972

b) Zinnoxyd.

	Proust	Berzelius
Zinn	80	83,1
Oxygen	20	16,9

c) Zinnsäure.

	Proust	Davy	Berzelius und Gay Lussac
Zinn	72	78,34	78,62
Oxygen	28	21,66	21,38

Das Zinn wird durch die concentrirten Säuren, namentlich durch die Salpetersäure, aufgelöst, die es unter starkem Aufbrausen und scharfer Erhitzung in ein weißes Oxyd (s. unten) verwandelt, ohne dabei etwas aufzulösen. Im Königswasser ist es in der Hitze leicht auflöslich, ebenso in der Salzsäure, mit der es sich in zwei Verhältnissen verbindet (s. unten). Die entwässerte Schwefelsäure erzeugt mit Hülfe der Erhitzung mit dem Zinne eine weiße Salzmasse, welche mit Absetzung einiges weißen schwefelsauren Zinkoxyduls im Wasser aufgelöst wird, mit wenigem siedheißen Wasser eine bräunliche Auflösung und aus dieser durch Abkühlung weißes nadelförmiges, im Wasser leicht auflösliches schwefelsaures Zinnsalz giebt. Es oxydirt und verändert sich auch, wenn es mit feuchten vegetabilischen Substanzen in Berührung kommt, die freie Säure enthalten: Essig, saurer Wein und selbst gesäuerte Milch haben diese Wirkung.

Mit dem Schwefel schmilzt das Zinn zu Schwefelzinn, mit dem Phosphor zu Phosphorzinn; mit dem Quecksilber amalgamirt es sich leicht (Spiegel); mit Eisenblech in innige Verbindung gebracht, bildet es das sogenannte Blech, das durch Einwirkung verschiedener Säuren auf den Zinnüberzug marmorirt wird, indem die Säuren die nicht crystallisirte Oberfläche oxydiren und die Crystallisation bloßlegen. Zehn Theile Zinn und 88 Th. Kupfer bilden das Kanonenmetall, 22 Th. Zinn und 78 Th. Kupfer die Glockenspeise; das Tam-Tam besteht aus 19,573 Th. Zinn und 80,487 Th. Kupfer; das Pewter der Engländer, woraus Trinkgeschirre gemacht werden, ist eine Verbindung von Zinn und Spießglanz; das Loth der Klempner besteht aus 1 Theile Zinn und 2 Th. Blei; die schmelzbare Verbindung von Arcet besteht aus 3 Th. Zinn, 5 Th. Blei und 8 Th. Wismuth.

Das Zinn ist an sich nicht giftig, und selbst der geringe Gehalt an Arsenik soll nach den Versuchen von Bayen und Charlard keine nachtheiligen Folgen äußern; darum bedient man sich desselben zum Ueberziehen von Kupfergefäßen, wobei zu bemerken ist, daß Proust nachweist, daß sogar der Bleizusatz zum Verzinnen, wenn er nicht gar zu stark ist, unschädlich sei, weil Citronensaft und Weinessig das mit dem Zinn verbundene Blei nicht, sondern nur letzteres auflösen und sich sättigen; zweifeln aber kann man noch, ob das gefeilte oder granulirte Zinn, wobei schon ein Theil seiner Metallität verloren ging, nicht anders als nur mechanisch auf den Organismus einwirke; bis das Gegentheil erwiesen ist, gilt es noch für eines von den unschädlichen Metallen. Um giftig wirken zu können, muß es zum Oxyd oder zum Salze umgestaltet sein, und auch dann noch sind beträchtliche Dosen vonnöthen, wenn Zufälle entstehen sollen.

Man bereitet zum pharmaceutischen Gebrauche ein Zinnpulver, das als Wurmmittel gebraucht wird. Man thut eine kleine Quantität geschmolzenes und sehr heißes Zinn in eine Holzbüchse von sphärischer Gestalt (eine mit Kreide ausgestrichene Granulirbüchse), die

man stark schüttelt, bis die Körnchen consolidirt sind. Außer diesem **Stannum granulatum s. pulverisatum** ist auch noch die Zinnfeile, **Rasura s. Limatura stanni**, zu demselben Endzwecke gebräuchlich.

Das Zinn kann eine ziemliche Anzahl von Verbindungen eingehen. Wir werden insbesondere die Chlorurete, Sulphurate und Oxyde als die gebrauchlichsten betrachten, und eine Uebersicht der allgemeinen Merkmale der Zinnsalze vorausschicken.

Die auflöslichen Salze des Zinnprotoxydes erreichen nach und nach den zweiten Grad der Oxydation, und zersetzen sich, indem sie entweder das gebildete Deutoxyd erscheinen lassen, oder indem sie sich in Deutoxyd-Halbsalze verwandeln. Das flüssige oder gasförmige Chlor bringt diese Wirkung durch Zersetzung des Wassers, die es bewirkt, mit viel größerer Schnelligkeit hervor, indem es den Sauerstoff desselben frei macht. Kali, Soda und Ammoniak schlagen sie meist nieder, und der aus Zinnprotoxyd bestehende Niederschlag wird durch einen Ueberschuß des Reagens wieder aufgelöst. Die Schwefelwasserstoffsäure bildet einen chocoladenfarbigen Niederschlag; die Schwefelalkalien einen schwarzen; das blausaure Eisenkali einen weißen und die Goldauflösung einen purpurfarbenen (Goldpurpur [Cassius]).

Die auflöslichen Deutoxydsalze geben mit Kali, Soda, Ammoniak und blausaurem Eisenkali dieselben Niederschläge, wie die Protoxydsalze; die Auflösung dieser Salze aber verändert sich nicht an der Luft und giebt durch Goldauflösung keinen Niederschlag; die Schwefelwasserstoffsäure und die Schwefelalkalien bilden einen gelben Niederschlag. Alle in den Auflösungen der beiden Salzarten erlangten Niederschläge können wieder in den metallischen Zustand versetzt werden, wenn man sie in einem Tiegel mit Kali und sehr klarer Kohle calcinirt.

2) Zinnchlorurete. **Chlorureta stanni, Stannum salitum, Stannum muriaticum, Murias stanni.**

Es giebt zwei Chlorzinnverbindungen: das einfache und das doppelte Chlorzinn; im Handel findet man unter dem Namen Zinnsalz, **Sal stanni**, ein Gemisch von diesen beiden und einem eisenhaltigen Salze, die wir nach einander betrachten wollen.

a) Das einfache Chlorzinn, Zinnchlorür, salzsaure Zinnoxydul, **Protochloruretum stanni**; fr. Protochlorure d'étain.

Zur Bereitung dieses Salzes nimmt man gleiche Theile Zinn und Salzsäure, körnt das Zinn, bringt es in einen Abziehkolben, gießt die Säure darauf, steigert die Temperatur etwas und raucht, wenn das Zinn völlig verschwunden ist, die Flüssigkeit ab, damit sie crystallisire. Während dieser Operation wird Wasserstoff frei, der einen sehr stinkenden Geruch verbreitet. Dies Salz schießt in weißen rhomboidischen kleinen Säulen und Nadeln an, hat einen herben, unangenehmen, metallischen, styptischen Geschmack, behält noch Säure, ist flüchtig, in Wasser auflöslich, im trocknen Zustande ziemlich luftbeständig, zieht aber in der Auflösung gern Sauerstoff aus der Luft an und verwandelt sich dann, unter Abscheidung von basischem Salze, in salzsaures Zinnoxyd.

b) Das doppelte Chlorzinn, Zinnchlorid, Libav's rauchender Geist, salzsaures Zinnoxyd, **Deutochloruretum stanni, Liquor fumans Libavii, Butyrum stanni, Murias superoxygenatus stanni, Deutomurias s. Deutohydrochloras s. murias stanni s. oxyduli stanni**; fr. **Deutochlorure d'étain.**

Dieses Salz bereitet man wie das vorige, nur mit dem Unterschiede, daß man statt der Salzsäure Königswasser nimmt. Man kann es auch darstellen, wenn man einen Strom Chlorgas durch die Auflösung des Protochlorurets gehen läßt. Es ist eine wasserhelle, tropfbare Flüssigkeit von 2,25 spec. Gewicht, die sehr flüchtig ist, an der Luft stark raucht, stechend erstickend riecht und ätzend wirkt. Ein Theil mit einem Drittel Wasser vermischt wird fest, butterartig und schmilzt in gelinder Wärme, Zinnbutter, welche mit mehr Wasser wieder flüssig wird, und beim Verdunsten, wiewohl schwierig, in kleinen Crystallen anschießt. Es hat viel Aehnlichkeit mit dem vorigen und unterscheidet sich nur durch die Charactere der Auflösung davon, welche Niederschläge giebt, die zu den Deutosalzen gehören; es zerfließt übrigens sehr leicht wieder.

Beide salzsaure Zinnsalze haben die Eigenschaft, durch salpetersaures Silber einen weißen Niederschlag zu geben, der unauflöslich in Wasser und Salpetersäure, auflöslich in Ammoniak ist.

c) Das im Handel vorkommende Zinnsalz, dasjenige, was dem Arzte besonders bekannt sein muß, weil es häufig zu Vergiftungen Veranlassung giebt, ist eine nicht crystallisirte weißgelbliche Masse; es löst sich in destillirtem Wasser nie vollkommen auf, wegen des darin enthaltenen Deutoxyds oder Sub-Deutohydrochlorat. Es hat den Geschmack der Chlorurete, verhält sich wie die vorhergenannten Salze zum Kali, der Soda, dem Ammoniak und dem salpetersauren Silber, und zeigt auch den rothen Niederschlag, wie das mit Goldauflösung behandelte Protochloruret. Die Schwefelwasserstoffsäure und die Schwefelalkalien geben aber einen schwarzen Niederschlag, das blausaure Eisenkali einen weißen Niederschlag, der bald eine blaue Färbung annimmt. Diese beiden Abweichungen hängen von dem darin enthaltenen Eisensalze ab. Galläpfelaufguß und Thee machen einen hellgelben, Wein augenblicklich einen violetten, Eiweißstoff und Gallerte einen weißen Niederschlag; endlich giebt es keine thierische Flüssigkeit die

nicht darauf wirkte und selbst dadurch verändert würde: die Milch ist die Substanz, welche die Zersetzung am schnellsten bewerkstelligt. Es entstehen durch die Verbindung des Zinnsalzes und der Milch getrennte Klümpchen, die, gewaschen und getrocknet, blaßgelb aussehen, zerreiblich, aber fest genug sind, um daß man sie zu Pulver zerreiben kann; im Geruche und Ansehen gleichen sie dem getrockneten Käse; sie verändern sich nicht leicht an der Luft. „Die Analyse hat uns dargethan, daß sie neben dem thierischen Stoffe Hydrochlorsäure und Zinnoxyd enthalten. Mit einer Auflösung von Kali in Alcohol erhitzt, werden sie zersetzt und theilweise aufgelöst; das Kali vereinigt sich mit der Salzsäure, und wenn man die Flüssigkeit nach 12 — 15 Minuten Aufwallen filtrirt, kann man durch den Zusatz von salpetersaurem Silber einen salzsauren Niederschlag dieses Metalls erhalten; wenn man aber anstatt der Kaliauflösung sich dieser Substanz im festen Zustande bedient und die Mischung in einem Tiegel calcinirt, so wird man sogleich sehen, daß der thierische Stoff sich zersetzt und Kohle bildet, die sich mit dem Sauerstoff des Zinnoxyds verbindet, worauf das Metall wieder hervortritt. (Orfila)."

Die Kenntniß aller dieser Thatsachen führt natürlich dazu, den Weg kennen zu lehren, den man einzuschlagen hat, wenn es darauf ankommt, die Anwesenheit des käuflichen Zinnsalzes in einer vegetabilischen oder animalischen Flüssigkeit nachzuweisen. Der Experimentator muß sich auf alle Fälle auf eine mehr oder minder vollkommene Zersetzung des Giftes gefaßt machen, und muß also die Flüssigkeit durch Filtration vom Niederschlage trennen, und mit den Reagentien auf Zinnsalze auf die Flüssigkeit wirken; und dann, welches auch das erhaltene Resultat sei, den Niederschlag nehmen, mit festem Kali und Kohle mengen, bei Rothglühhitze in einem Tiegel calciniren, und ihn reduciren, um metallisches Zinn zu erhalten. Es kann nun zweierlei Statt finden: entweder ist die Qualität des Zinnes beträchtlich genug, um ein Schmelzstück, ein Metallklümpchen im Tiegel zu finden, oder im Gegentheil ist das Metall in kleinen kaum bemerkbaren glatten Kügelchen in der Kohlenmasse verstreut. Im ersten Falle behandelt man einen kleinen Theil des erhaltenen Metalls mit Salpetersäure, um ein weißes Oxyd daraus zu bilden, wobei man die Wirkung der Säure durch eine geringe Hitze steigert, löst dann das unauflösliche Oxyd durch reine zum Sieden gebrachte Salzsäure, um ein Hydrochlorat zu erhalten, das man nun mit den Reagentien der Zinndeutosalze behandelt, um die Eigenschaften dieser zu constatiren. Im andern Falle behandelt man die Kohlenmasse direct mit Königswasser, verdünnt die Masse mit Wasser, aber ohne zu viel zu nehmen, damit eine beträchtliche Säurenstärke erhalten werde, filtrirt und behandelt die Flüssigkeit, wie im vorhergehenden Falle und als wenn man von Anfang an Deuto-Hydrochlorat des Zinnes, wie es im Handel vorkommt und ohne Beimischung animalischer oder vegetabilischen Stoffe vor sich gehabt hätte.

Man hat denselben Weg (Calcination durch Kali) in dem Falle einzuschlagen, wenn es darauf ankäme, das im Magen zersetzte Zinnsalz auszumitteln, und wovon das Product der Zersetzung so betrachtet werden muß, als wenn es mit den Wandungen des Organs selbst innig verbunden sein könnte.

3) Zinn-Nitrat. Salpetersaures Zinn. **Nitras stanni, Stannum nitricum,** Es giebt ein salpetersaures Zinnoxydul, **Protonitras stanni**, fr. Protonitrate d'étain, und ein salpetersaures Zinnoxyd, **Deutonitras stanni, fr. Deutonitrate d'étain.** Das erstere bereitet man, indem man bei gewöhnlicher Temperatnr auf zerkleinertes Zinn Salpetersäure von 1,114 spec. Gewichtes gießt; es ist flüssig, von gelblicher Farbe, nicht crystallisirbar, sauer und geht durch einfache Verdampfung in den Zustand von Deutoxyd über. Das salpetersaure Zinnoxyd ist ziemlich unbekannt; man ist aber veranlaßt, an sein Dasein zu glauben, weil man weiß, daß das Deutoxyd des Zinnes sich im Kalten etwas in der Salpetersäure zersetzt.

4) Zinnoxyd. **Oxydum stanni, Stannum oxygenatum**; fr. **Oxyde d'étain.** Das Zinn giebt zwei Oxyde:

a) **Protoxydum stanni, Suboxydum stanni, Stannum suboxydatum s. pulveratum, Magisterium s. Cinis s. Cineres s. Pulvis stanni.** Dieses wird gebildet aus 100 Theilen Metall und 13,79 Sauerstoff, oder aus 1 Atom Metall, 7,25 wiegend, und 1 Atom Sauerstoff, 1 wiegend; es wird bereitet, indem man das Hydrochlorat des Zinnprotoxyds durch Ammoniak zersetzt und den Niederschlag auswäscht. Es ist weiß, wenn es aus dieser Auflösung niedergeschlagen ward; wird aber aschgrau, wenn man es trocknet. Nach und nach geht es in den Zustand von weißem Deutoxyd über, indem der Sauerstoff die Luft anzieht, und in den metallischen Zustand durch Calcination mit Kohle. Es ist in Salzsäure sehr auflöslich.

b) Das **Deutoxydum stanni** bildet in der Mehrzahl die Bergwerke, aus welchen man das Zinn gewinnt. Es besteht aus 100 Theilen Metall und 27,58 Sauerstoff, oder aus 1 Atom Metall, 7,25 wiegend, und 2 Atomen Sauerstoff, 2 wiegend; sein atomistisches Gewicht ist also 9,25. Man kann es erhalten, wenn man ein Deutozinnsalz durch Ammoniak präcipitirt; wollte man Potasche oder Soda anwenden, würde es sich durch den geringsten Ueberschuß des einen oder des andern dieser beiden Reagentien auflösen, wegen der großen Verwandtschaft zu diesen beiden Alkalien. Um dieser Eigenschaft willen ist es von vielen Chemikern für eine Säure, **Acidum stannicum,** gehalten worden. Es ist weiß, hydratisch oder

trocken; unveränderlich in der Luft; schmelzbar, aber unzersetzbar durch Feuer. Es verbindet sich schwer mit den Säuren, ausgenommen mit der Salzsäure. Es bildet die Grundlage der Zinnasche, die zum Poliren der Spiegel benutzt wird, und worin es mit Bleiprotoxyd verbunden ist.

[In die Categorie des Oxyds gehört auch noch das einst sehr bekannte „Potiere's schwindsuchtwidriges Mittel", oder jovialischer Bezoar, **Antihecticum Poterii, Bezoardicum joviale, Stannum oxydatum stibiatum, Peroxydum stanni**, zu dessen Gewinnung man 2 Theile Zinn, 1 Th. Spießglanzmetall und 3 Th. Salpeter vermengt, in einem glühenden Tiegel nach und nach verpufft, die Masse aussüßt, trocknet und pulvert.]

5) Zinnsulphat, schwefelsaures Zinn, **Sulphas Stanni, Stannum sulphuricum**; fr. **Sulphate d'étain**. Das Protosulphat des Zinnes wird dargestellt, wenn man das Protohydrochlorat desselben Metalls mit Schwefelsäure behandelt; das Deutosulphat aber, wenn man das Protosulphat in dieser Säure kochen läßt. Diese beiden Salze sind nicht gebräuchlich.

6) Zinnsulphuret. Schwefelzinn, **Sulphuretum Stanni, Persulphuretum s. Bisulphuretum Stanni, Oxydum nigrum stanni, Stannum hydrosulphuretum, Stannum sulphuratum, Stannum praeparatum cum sulphure, Protosulphuretum Stanni**; fr. **Sulphure d'étain**.

Es giebt zwei Verbindungen des Zinnes mit Schwefel: das Protosulphuret besteht aus 180 Theilen Metall und 27,58 Th. Schwefel, während das Deutosulphuret 55,16 Th. Schwefel enthält; oder in Atomen ausgedrückt, enthält das erste Sulphuret 1 Atom Zinn = 7,25 und 1 Atom Schwefel, das 2 = 9,25 wiegt, welches das Gewicht des Atomes Protosulphuret ist; das des Deutosulphurets, 2 Atome Schwefel enthaltend, hat das Gewicht von 11,25.

Von diesen beiden Zusammensetzungen ist nur das Deutosulphuret gebräuchlich, und unter dem Namen Musivgold, **Aurum musivum s. mosaicum**, bekannt. Man bereitet es, indem man eine Mengung von einem Th. einer Legirung von gleichen Theilen Zinn und Quecksilber, 1½ Th. Schwefel und 1 Th. gepulverten Salmiak einer sehr gemäßigten Temperatur lange aussetzt. Es sieht glänzend goldgelb aus, ist locker, fühlt sich fettig an, besteht aus zarten Schuppen, zuweilen in sechsseitigen Blättchen crystallisirend, färbt stark ab, ist geschmack- und geruchlos, unlöslich im Wasser, flüchtig, in keiner Säure, außer in Königswasser, dagegen in kochender Alkaliauflösung auflöslich, und wird, durch Glühen Schwefel und schwarzes Sulphuret gebend, zersetzt. Man braucht es zum Bronziren und zum Bestreichen des Reibzeugs an der Electrisirmaschine.

Mehrere von Orfila angestellte Versuche beweisen, daß die Zinnoxyde und Salze giftig für die Thiere sind. Einige Beobachtungen von Vergiftungen beim Menschen beweisen, daß das Zinn in diesen Gestalten auch für ihn tödtlich ist. Spritzt man 1—2 Gran in Wasser aufgelöst in die Venen, so erfolgt der Tod in den ersten Stunden, zuweilen schon in 12 bis 15 Minuten; erst tiefe Abgeschlagenheit, Verminderung und dann völlige Vernichtung der Sensibilität und Contractilität, nachher eine äußerste Behinderung der Respiration, und endlich der Tod durch Asphyxie; dies sind die Symptome und der Ausgang des tiefen Eingriffs in die Oeconomie, der in Folge seiner Vermischung mit dem Blute entsteht.

Bringt man eine Drachme in den Magen, so kann es den Tod herbeiführen, obwohl man dem Erbrechen nicht wehrte. Er erfolgt gemeiniglich zwischen dem zweiten und dritten Tage, nach wiederholtem Würgen, Erbrechen, ausgeprägter Abgeschlagenheit und einigen convulsivischen Gliederbewegungen. Der Magen und die Gedärme zeigen bei der Section des Thieres unzweideutige Spuren einer intensiven Entzündung.

Wenn man eine am Schenkel eines Hundes gemachte Wunde mit diesem Salze bestreut, so entsteht eine heftige örtliche Entzündung mit nachfolgenden Schorfen und sehr reichlicher Eiterung; das Thier zeigt aber kein Symptom, das eine Absorption der giftigen Substanz vermuthen lassen könnte.

Guersent hat Orfila eine sehr merkwürdige Beobachtung der Vergiftung einer großen Anzahl von Personen durch das im Handel vorkommende Zinnsalz mitgetheilt: Eine Köchin salzt ihre Gerichte am Feuer und füllt das Salzfaß mit salzsaurem Zinn, das ihr Herr gekauft hatte, um Versuche damit anzustellen. Jedermann fand die Suppe schlecht, das Rindfleisch unangenehm; mehrere Personen wollen den Geschmack verbessern, indem sie Salz aus dem Salzfasse nehmen, das auf dem Tische stand; nun erst ward der Geschmack unerträglich. Dennoch aber ward weiter gegessen, ohne daß einer der Gäste, die Suppe und Fleisch genossen hatten, irgend ein Uebelbefinden spürte. Nach einigen Stunden aber fühlten alle, die sich durch den garstigen Geschmack nicht hatten abhalten lassen, um so heftigeres Leibschneiden, je mehr sie gegessen hatten; doch wurde keiner so angegriffen, daß er nicht nach zwei bis drei Tagen sich wieder vollkommen hergestellt fühlte. Sie kamen mit Colik und mehr oder weniger starkem Durchfall weg.

Die Symptome der Vergiftung mit Zinnsalzen sind also diejenigen aller emetischen Salze, welche eine heftige Entzündung des Magens und der Därme herbeiführen. Die Zusammenstellung dieser Thatsachen scheint im Widerspruche mit der von uns früher angegebenen Unschädlichkeit des Zinnes zu stehen, besonders wenn man die Leichtigkeit veron-

schlagt, mit welcher die Oxydation dieses Metalls Statt findet, und die Salzbildung, wenn die Nahrungsmittel, mit welchen es in Verbindung kommt, Säuren einschließen; betrachtet man aber, daß schon ziemlich starke Dosen dieses Giftes dazu gehören, um nach Einbringung desselben in den Magen Vergiftungssymptome herbeizuführen; erwägt man, daß Grantheile eines Kupfersalzes dagegen oft schon sehr gefährliche Krankheitserscheinungen erregen, so wird es einleuchtend, daß die Verzinnung von Küchengeräthen mit Recht empfohlen worden ist, weil das Zinn vermöge seiner leichten Oxydationsfähigkeit die Verkalkung des Kupfers verhindert. Uebrigens hat man seit einiger Zeit Untersuchungen zu dem Behufe angestellt, zu entscheiden, ob die Verzinnung des Kupfers nützlich sei, oder nicht; und wir werden Gelegenheit haben, das Resultat dieser Untersuchungen mitzutheilen, und die Thatsachen zu prüfen, auf welchen die Lösung dieser wichtigen Frage der allgemeinen Hygieine beruht.

Wenn ein Arzt zu einem durch Zinnsalze vergifteten Individuum gerufen wird, so hat er die Expulsion des Giftes zu befördern und gleichzeitig Gegengifte anzuwenden. Die Milch, die man seit sehr langer Zeit gegen die Folgen jeder giftigen Substanz angewandt hat, gewährt hierbei großen Nutzen, und absichtlich erwähnten wir die zersetzende Kraft derselben bei den salzsauren Salzen. Man muß daher diese Substanz in großer Menge reichen, und bald nachher die Expulsion befördern; denn wenn auch die Gegengifte im Allgemeinen den Vortheil darbieten, die löslichen giftigen Substanzen in unlösliche zu verwandeln, so giebt es doch vielleicht nicht eins, das sie in einen ganz unschädlichen Stoff verwandelte. Hierauf wird man gegen die entzündlichen Zufälle einzuschreiten haben, wie dies bei allen unter dem Einflusse von Giften erregten Phlegmasien der Fall ist, die im Allgemeinen tiefe Spuren ihres Aufenthaltes im Magen zurücklassen.

(Alph. Devergie u. A.)

II. Therapeutischer Theil.

Dies in den Künsten so viel benutzte Metall hat man auch in die Materia medica eingeführt, wo aber der Gebrauch desselben nichts Specielles und Vortheilhaftes darzubieten scheint; weshalb es auch fast ganz in Vergessenheit gerathen ist. Man brauchte besonders das metallische Zinn, obwohl auch mit einigen Salzen Versuche angestellt worden sind.

Es verändert sich wenig an der Luft, selbst in Berührung mit Wasser: dagegen ist es sehr empfindlich gegen die Wirkung der Hitze; denn es schmilzt bei ziemlich mäßiger Temperatur; es verflüchtigt sich wenig, kann aber mit großer Leichtigkeit in Blätter gedehnt werden. Die Unveränderlichkeit in der Luft macht es wenig geeignet, große Wirkungen auf die thierische Oeconomie zu äußern, auf die im Allgemeinen unauflösliche Körper sehr schwach einwirken. Demnach ist es begreiflich, daß in den Fällen, wo man Erfolge dadurch erlangt haben will, diese davon abgehangen haben, daß das Zinn nicht vollkommen rein, und entweder etwas oxydirt, oder mit Arsenik und Kupfer versetzt war; dies ist um so wahrscheinlicher, da man gewohnt war, dem englischen minder reinen Zinn den Vorzug vor dem viel reineren von Malacca zu geben. Uebrigens brauchte man es blos gegen Eingeweidewürmer, und namentlich gegen den Bandwurm; der Ruf des Metalls ist, wenn auch nicht durch Thatsachen wohl begründet, doch jedenfalls sehr alt. [Paracelsus und nach ihm Carl Alston, Mead, Fordyce, Monro, Navier, Bloch, Fothergill, Jahn, Lindemann, Matthieu, Marx, Richter u. A. bedienten sich desselben gegen Bandwurm und andere chronische Nervenkrankheiten, die daraus entsprungen waren. Man erklärte die anthelminthische Wirkung dieses Mittels blos mechanisch, indem es durch seine Schwere, vorzüglich aber durch die feinen Spitzen die Würmer heftig reizen, tödten und abtreiben soll. Pitcairn und Pitsch aber haben bewiesen, daß nicht blos die Zinnfeile, sondern auch das Wasser, in welchem geschmolzenes Zinn abgelöscht worden war, ähnliche Wirkung hervorbringt. Außerdem haben Alston und Fordyce die Zinnfeile auch gegen Jucken des Mastdarms mit Brennen und Ausflüsse von scharfer Jauche, desgleichen Fothergill, Richter und Monro gegen Fallsucht (von Würmern) empfohlen. Bisweilen hat man nach dem Gebrauche derselben sehr lästige Zufalle im Magen, Blutbrechen und Colik erfolgen sehen.]

Die Erfahrung lehrt, daß vollkommen gereinigtes Zinn keine bemerkbare Wirkung auf die thierische Oeconomie äußert, und die Geschichten von Zufällen nach dem Genusse von Speisen, die in zinnernen oder verzinnten Gefäßen aufbewahrt gewesen waren, schwächen diese Behauptung keineswegs. Denn Erbrechen, Colik, Durchfall und andere Zeichen der Vergiftung, die man beobachtete, sind auf Rechnung der durch die aufbewahrten Stoffe gebildeten Oxyde zu bringen. Diesen Oxyden hat man die Austreibung des Bandwurmes beizumessen, wenn sie nicht vielmehr den beigemengten drastischen Mitteln zukommt, die man gewöhnlich gleichzeitig oder nachher anwandte. Denn auf diese Weise verfuhr man stets und gab das Zinn nie für sich allein ein.

Und dennoch sind es diese unvollkommenen Thatsachen, auf die man sich stützt, um verschiedene Stoffe in den Heilmittelschatz aufzunehmen und zu bewahren, und um diejenigen eines übermäßigen Scepticismus zu zeihen, die das Recht beanspruchen, sie zu prüfen und ihren Werth zu bestreiten. Was würde man z. B. sagen, wenn man wissen wollte, auf welche Beobachtung die erste Anwendung des Zinnes in Wurmkrankheiten sich stützte? Man

würde die Frage umgehen und sich auf Autoritäten berufen. So wollen wir denn mit dem Haufen sagen, daß das Zinn ein kräftiges Wurmmittel ist, welches besonders gegen den Bandwurm erfolgreich wirkt, gegen den es vielleicht das beste Specificum ist; daß man es als feines Pulver (durch Raspeln oder Porphyrisiren oder durch Schütteln des geschmolzenen Metalles in Wasser erlangt), mit Honig, Syrup zu einem Teige gebildet, versetzt mit Jalappe, Calomel, Rhabarber giebt, oder rein nehmen läßt und Purganzen nachschickt, was eine unerläßliche Bedingung seiner Wirkung ist.

Die Dosis des gepulverten Zinnes kann ohne Uebelstand ziemlich hoch gesteigert werden, was übrigens nicht für Kräftigkeit des Mittels zeugt. Man giebt eine, anderthalb bis zwei Unzen täglich, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß man die Dosis verdoppeln und verdreifachen könnte, ohne andere Zufälle herbeizuführen, als eine Schwächung der Verdauungswege, eine natürliche Folge der Einbringung eines ihrer Thätigkeit widerstehenden Stoffes. Vielleicht könnte auch dann die Entwickelung einer größeren Menge von Oxyd etwas Leibschneiden bedingen.

Wir führen, ohne uns in weitere Discussionen einzulassen, noch an, daß man das Zinn noch gegen Krankheiten der Leber, der Gebärmutter und selbst gegen Lungensucht angewandt und gemeiniglich die Ohnmacht desselben erfahren hat. Von allen Anwendungsweisen, die man jemals ersonnen haben kann, ist die einzige vernünftige und darum noch bis jetzt erhaltene diejenige der Zahnärzte, welche das Stanniol zum Plombiren der Zähne brauchen, oder auch diese Höhlungen mit der leichtfließenden Legirung ausfüllen, deren Basis das Zinn ist. Das Zinn, das ziemlich schwer oxydirt und dabei eine so beträchtliche Weichheit besitzt, war sicher von allen Metallen hierfür das geeignetste.

Wenn auch das metallische Zinn ziemlich unkräftig ist, so sind doch die Oxyde und Salze desselben mit energischen Eigenschaften begabt. Sie werden aber wenig in der Medicin gebraucht, weil sie auf die thierische Oeconomie nicht anders wirken, als verschiedene andere Oxyde, oder die durch Schwefel- oder Salzsäure und verschiedene Metalle gebildeten Salze.

Die drei Oxyde bringen, wenn man sie Thieren zu einer bis zwei Drachmen eingiebt, Symptome der Vergiftung hervor. Man hat sie auch in der Medicin als Purgir- und wurmtreibendes Mittel gebraucht, was begreiflich ist; aber auch gegen Schwindsucht, was unerklärlich ist.

Das Chlorzinn, kräftiger als die Oxyde, wirkt auf die Haut wie ein kräftiges Causticum, und um so viel mehr auf den Darmcanal; in die Venen gebracht, bewirkt es nicht weniger schlimme Zufälle. Die Erscheinungen entsprechen den Folgen der übertriebenen Darreichung des Sublimats. [Das salzsaure Zinnoxydul ist äußerlich als Reizmittel, und innerlich gegen Epilepsie angewandt worden.] Man darf es nur mit Vorsicht gebrauchen, und den hervorgebrachten schlimmen Zufällen wirkt man durch Milch, eiweiß- oder gallerthaltige Getränke entgegen. Der Vorschlag, es als Abführ- und Wurmmittel anzuwenden, hat keine Folge gefunden, denn man besitzt auch wirklich bessere und minder gefährliche Mittel. Libav's rauchender Geist oder Zinnbutter ist ein kräftiges Causticum, wie Spießglanzbutter. Es läßt Chlor entweichen, und ist daher als Desinfectionsmittel benutzt worden. [Potiere's schwindsuchtwidriges Mittel ist neuerdings wieder im letzten Stadium der Schwindsucht, gegen Colliquationen, Samenfluß und Fallsucht empfohlen worden. Die Stanneas auri, das durch Zinn präcipitirte Goldoxyd, ist gegen Scropheln gerühmt worden; s. Scrophula 667.] (F. Ratier.)

Stannum als homöopathisches Heilmittel. Zum homöopathischen Gebrauche verreibt man einen Gran mit Milchzucker bis zur millionfachen Verdünnung, und verdünnt es dann nach bekannter Vorschrift weiter. Doch dürfte die Verbindung desselben mit einer Säure, z. B. salzsaures Zinn, den Vorzug verdienen.

Die reinen Arzneiwirkungen sind nach Hahnemann (r. Arzneimittell. VI.) (fragmentarisch) folgende:

I. Allgemeine. Größere Abspannung des Geistes und Körpers; Kraftlosigkeit; es ist ihm, als wären ihm die Bein entzweigeschlagen; beim Aufsteigen der Treppe merkt sie nichts von Mattigkeit; wie sie aber herabgekommen war, befand sie sich so matt, daß sie kaum athmen konnte, sieben Tage lang.

Ungeheure Schwerfälligkeit und Müdigkeit, wiewohl er sich den Tag wenig bewegt hatte; wenn er sich geschwind bewegt, so fühlt er die Entkräftung während der Bewegung nicht so sehr, als bei der langsamern Bewegung; aber desto schwacher fühlt er sich nachher; am Tage große Müdigkeit; er muß liegen, kann aber nicht schlafen; schlummert er ja ein, so bekommt er eine Art Schwindel, Geistesabwesenheit und Dummheit, eine halbe Stunde lang.

Lähmung der einen Seite. Erregt Auszehrung und Schwindsucht; große Abmagerung.

In den Gliedmaßen und dem ganzen Körper Zittern. — Grippe mit feuchtem Husten. — Bleichsucht.

Beim Gehen scheinen die Zufälle zu verschwinden; in der Ruhe kehren sie sogleich wieder; nur die Müdigkeit ist beim Gehen am fühlbarsten; sehr oft fangen die Beschwerden gelind an, steigen dann

langsam zu einer bedeutenden Heftigkeit und treten eben so langsam wieder zurück; besonders die drückendziehenden Schmerzen; nach Gehen in freier Luft innere Hitze, vorzüglich in der Brust und im Unterleibe, ohne Durst.

(Wahre Fallsucht); abendliche Fallsuchtanfälle, mit Einschlafen der Daumen und Umherwerfen; Epilepsie; hysterische und hypochondrische Krämpfe und Schmerzen.

Empfindlicher Schwerheitsdruck bald in diesem, bald in jenem Knochen, z. B. in der rechten Schläfe, dem linken Jochbeine, der Mitte der Vorderarmknochen u. s. w. (nach 9 St.).

Im Gehen und Stehen feine Nadelstiche fast in der ganzen linken Seite des Körpers; den andern Tag blos auf der rechten Seite, beim Entkleiden ein fressendes Jucken auf der Haut des ganzen Körpers (n. 18 St.).

Frostbeulen. — Neidnägel.

Frösteln über den ganzen Körper eine halbe Stunde lang (n. 3 St.).

Gefühl von Hitze, vorzüglich innerlich; Gefühl von Hitze über den ganzen Körper, hauptsächlich an den Oberschenkeln und dem Rücken bemerkbar; starke Hitze über den ganzen Körper, besonders auf der Brust und dem Rücken, mit Gefühl, als ob heißer Schweiß herabliefe, ohne äußerlich bemerkbare Hitze (n. 4 St.).

Schleichende Fieber. — Wurmfieber.

Bei nur geringer Bewegung heißer Schweiß über den ganzen Körper und völlige Entkräftung; ängstliche Hitze und Schweiß bricht ihm fortwährend aus, selbst bei der geringsten Bewegung; arger Nachtschweiß, zwei Nächte (n. 48 St.); früh Schweiß, meist am Halse, im Genicke und auf der Stirne.

II. Besondre. Dehnen der Arme und Gähnen (nach einigen Minuten); Neigung zum Gähnen (n. 6¼ St.).

Sehr matt und schläfrig, daß er fast nicht ausdauern konnte; Abendschlummer durch stete Unruhe in den Unterschenkeln verhindert.

Tiefer Schlaf, mehrere Nächte; spätes Einschlafen; öfteres Erwachen, die Nacht, als hätte er ausgeschlafen.

(Er redete im Schlafe und entschied über die Hülflosigkeit eines äußern Mittels für ein inneres Uebel, wie im Nachtwandlerzustande); das Kind jammert die Nacht im Schlafe; öfteres Zusammenfahren die Nacht im Bette, wie von Schreck.

Sehr lebhafte, ängstliche Träume, die Nacht; ängstliche Träume von Zank, Streit und Schlagen.

Angenehme Träume von irdischer Pracht und Größe, die sie nach dem Erwachen in einer heitern Stimmung erhalten; geile Träume ohne Rutheſteifigkeit und dennoch Samenergießung; geile Träume mit Rutheſteifigkeit ohne Samenerguß; die Nacht Rutheſteifigkeit ohne geile Träume.

Wenn er die Nacht aufwacht, findet er sich, wider seine Gewohnheit, auf dem Rücken liegend, das rechte Bein ausgestreckt, das linke aber ganz an den Leib gezogen und halb entblößt; in der Nacht erwacht er, und ehe er wieder einschläft, bekommt er in der einen Hand wellenförmig ziehende, empfindliche Rucke, wie so recht in den Nerven, daß er hätte schreien mögen; nach dem Niederlegen Abends schläft er bald ein und erwacht spät am Morgen.

Duselig früh beim Erwachen, als wenn er noch nicht ausgeschlafen hätte, da er doch mehr als sonst geschlafen; früh beim Erwachen Kopfschmerz mit Kopfhitze, früh beim Erwachen schmerzender Rücken und die Beine wie zerschlagen; sie ist so müde, als hätte sie gar nicht geschlafen.

Trübe, hypochondrische Stimmung; Abneigung und Scheu vor Menschen; er verweilt an keinem Orte lange, sondern geht von einem Orte zum andern; stilles, in sich gekehrtes Gemüth.

Fruchtlose Geschäftigkeit mit Gesichtshitze.

Er hat keine Lust zu sprechen; er hat an nichts Gefallen und ist doch eben nicht verdrießlich; Muthlosigkeit; am Geist stumpf, gleichgültig gegen Außendinge und zu nichts aufgelegt; dabei sieht er blaß und trübe um die Augen aus (n. 10 St.).

Stille Verdrießlichkeit; er spricht und antwortet ungern und nur in abgebrochnen Worten (n. 10 St.); Verdrießlichkeit den ganzen Tag, welche beim Gehen in freier Luft sich legt.

In den ersten drei Tagen ist er mehr gelassen und sein Aerger schnell vorübergehend, nicht aufbrausend, mehr eine rasche Empfindlichkeit; den vierten Tag ist er aufgelegt zu stürmischem Zorne und aufbrausend; doch hält die Zornmüthigkeit nicht lange an.

Stilles, nicht übelgelauntes Gemüth (nach 14 St.); gute Laune, gesprächig und gesellschaftlich; ausgelassen lustig (n. 12 St.).

Betäubender Schwindel, blos beim Gehen im Freien (n. 6 St.); schwindlig im Sitzen, als sollte er vom Stuhle fallen (n. 12 St.); Schwindel, als wenn sich das Gehirn umdrehte (n. 1 St.); schnell vorübergehender, aber öfter wiederkehrender Schwindel.

Früh beim Erwachen fehlt ihm das Gedächtniß; Duseligkeit des ganzen Kopfs (n. 2 St.); Schwere im Kopfe bei Ruhe und Bewegung, Abends zwei Stunden lang (n. 9 St.).

Gewöhnlich alle Morgen Kopfschmerz, Uebelkeit, Appetitmangel und Verdrießlichkeit, im Kopfe Sumsen.

Drückender Kopfschmerz von der Mitte der Stirn bis in die Mitte des Gehirns sich erstreckend (nach 11 St.).

Kopfschmerz, Brennen im halben Vorderkopfe, wie Feuer, so auch in der Nase und in den Augen; auch äußerlich waren die Theile heiß, ganz gleich in Bewegung, wie in Ruhe; er mußte liegen; dabei Uebelkeit und Würgen, als wolle er sich erbrechen (einen ganzen Tag, von früh bis Abends); unter Frost des Körpers Hitze im Kopfe, pulsartiges Stechen in der Schläfe und Kopfschwäche, daß der Verstand fast fehlte, dabei Schlummer und Unbesinnlichkeit.

Reißender Druck in der rechten Hälfte des Kopfs (nach 2½ St.); anhaltendes drückendes Reißen des Kopfs, mit Duseligkeit im Kopfe.

Schmerzhaftes Pressen des Gehirns im Scheitel und Hinterhaupte gegen die Schädelknochen, Abends vor Schlafengehen und nach dem Niederlegen fortdauernd; betäubender, auf der Oberfläche der linken Gehirnhälfte, von der Mitte des Seitenbeins bis zum linken Stirnhügel sich erstreckender, bohrend-drückender Schmerz (n. 8 St.).

Krampfhafter Schmerz im Knochen, als zöge man ihr mit einem Bande äußerlich den Kopf zusammen; unterköthiger Schmerz am Kopfe; brennend-spannender Schmerz vorn auf dem Haarkopfe, gleich über der rechten Stirnseite (n. 7 St.).

Schmerzhaftes Drücken in der linken Seite des Hinterkopfs, von innen nach außen (nach 5 T.); Zusammenpressen des Hinterhaupts unter dem Scheitel.

Drückender Kopfschmerz zu der rechten Kopfseite heraus (n. 2 St.).

Pochendes Kopfweh in den Schläfen; drückender Schmerz in der rechten Schläfe von innen nach außen, fast wie äußerlich (n. 3 St.).

Hitze inwendig an der Stirne, wobei sie auch äußerlich heiß anzufühlen war; Druck in der Stirne, unvermindert durch Vorbücken, vermindert vom äußern Drucke, verschlimmert vom Hinterbeugen; drückender Schmerz in der Stirne; stumpfer Druck nach außen in der Stirne, besonders nach oben, in der Mitte, in der Gegend der Stirnnaht, innerlich (nach 3 St.); ein zur Stirne herausdrückender Kopfschmerz, mit Schläfrigkeit, beim Vor- und Hinterbücken unverändert, schlimmer, wenn sie mit dem Aufdrücken der Hand nachläßt; drückend-betäubendes Kopfweh, vorzüglich in der Stirne, mehr äußerlich als innerlich in Bewegung und Ruhe (n. 4 St.)

Schmerz wie von Zerschmetterung der Stirne, plötzlich drückender Ruck in der linken Stirne und Schläfe.

Ein aus den Stirnhügeln herauspressender Schmerz; drückend-betäubender Kopfschmerz dicht über den Augenbrauen, als wenn das Gehirn daselbst gedrückt würde, in Ruhe und Bewegung (n. 3¼ St.).

Auf dem linken Stirnhügel ein langer, stumpfer Stich; eine Blüthe in der Augenbraue; ziehender Druck auf dem obern Rande der linken Augenhöhle.

Brennen in den Augen; Beißen in den Augen, wie nach dem Reiben mit einem wollenen Tuche; juckende Empfindung im ganzen linken Augapfel; auch nach Reiben verging's nicht ganz (n. 30 St.).

Druck in den Augen; Drücken im linken Auge, wie von einem Gerstenkorne der Augenlider; Fippern des linken Auges, eine Woche lang; Augenzucken.

Die Augen sind hervorgetreten und thun ihr weh, als wenn sie geweint hätte; matte, trübe, eingefallene Augen (n. 2 T.); Regenbogenschein um die Lichtflamme.

Die Augen sind alle Nächte zugeschworen und am Tage sehr schwach; im innern Winkel des linken Auges ein Eiterabsceß, wie eine Thränenfistel.

Jucken im innern Augenwinkel; Druck im linken innern Augenwinkel, wie beim sogenannten Gerstenkorn, mit Thränen des Auges (n. 5 St).

Fippern am rechten innern Augenwinkel (n. 4 T.).

Die Augenlider ziehen sich zusammen, bei Röthe des Augenweißes, mit brennender Empfindung (n. 5 T.); Drücken in beiden obern Augenlidern (n. 4 St.); Gefühl hinter dem rechten Augenlide, als wenn ein harter Körper dazwischen läge (n. 4½ St.); heftige, feine, brennende Stiche im rechten obern und untern Augenlide, mehr nach dem äußern Winkel zu (n. 9 St.); brennender Schmerz im linken untern Augenlide (n. 14 T.).

Plötzlich einige Rucke am obern Rande der rechten Augenhöhle und an andern Theilen, mit empfindlicher Betäubung des Kopfs.

Drücken äußerlich am Knochen hinter dem Ohre; das Ringloch im Ohrläppchen wird geschwürig; kneipendes Reißen durch den Ohrknorpel, am linken Ohrläppchen, nebst Gefühl, als wehte zuweilen ein kühler Wind daran (n. 4 St.); ziehender Stich am linken obern Ohrflügel (nach 10 St.); Ziehen im äußern Ohre, wie schmerzlicher Ohrzwang; reißender Schmerz im rechten innern Gehörgange, wie beim sogenannten Ohrzwange (nach 6 St.); Ziehen im ganzen rechten innern und äußern Ohre, schmerzhafter beim Bewegen des Unterkiefers (n. 3 St.)

Klammartiger Schmerz im ganzen rechten Ohre, acht Stunden lang (n. 6 St.); wiederholtes Ziehen im linken Ohre, wie Ohrzwang; bohrender Schmerz im rechten Ohre, bei kalten Füßen; (Jucken im linken Ohre.)

Gefühl, als wenn das linke Ohr verstopft wäre; beim Schnauben schreit's im Ohre; Abends Knarren vor und in dem linken Ohre, wie von einem Thore; Rauschen im Ohre, wie von durchströmendem Blute; Klingen im linken Ohre (n. ¼—9½ St.).

Innere Entzündung der Nase; Gefühl von Verstopfung und Schwere im obern Theile der Nasenhöhle.

Beim Erwachen, gleich früh, heftiges Nasenbluten.

Gesicht blaß, eingefallen, mit tiefliegenden Augen; im Gesichte juckende Blüthchen, beim Anfühlen oder Waschen wund schmerzend; nervöser Gesichtsschmerz.

Brennende Empfindung in dem rechten Backen (nach 10 St.); Zusammenziehen und Drücken unter der rechten Wange, inwendig; schmerzhafte Geschwulst des linken Backens mit einem Zahnfleischgeschwüre; die Schmerzen machen sie schlaflos.

Es reißt vom Jochbeine herab bis in den Unterkiefer neben dem Mundwinkel; ziehender Druck auf dem rechten Jochbeine.

(Schmerz des Oberkiefers); er ist geschwollen, die Backen sind roth und es sticht darin; Klamm und Krampf in den Kinnladen; am rechten Unterkieferwinkel eine rothe Beule; schmerzhafte Unterkieferdrüsengeschwulst (nach 8 St.).

Breite, schneidende Stiche vorn am Kinne (n. 10 St.). — In der Unterlippe ein stechend-reißender Schmerz auf einer kleinen Stelle.

Zahnweh nach dem Essen, zuckenden Schmerzes, mit Gesichtshitze; die Zähne sind wie zu lang; Lockerheit der Zähne. — Zahnfleischgeschwür mit Backengeschwulst.

Das Sprechen wird ihr (ihm) sauer.

Mundgestank; zäher Schleim im Munde; Speichelzusammenfluß im Munde. — Im Schlingen ein Schneiden wie mit Messern im Schlunde.

Trockenheitsempfindung und Stechen im Halse an der rechten Mandel, welche zum Husten zwingt; Abends (früh) scharrig im Halse.

Im Halse wie Geschwulst und ziehend-spannende Schmerzen darin, mit Trockenheitsempfindung.

Viel Schleim im Halse; Abends Reiz im Halse zu vielem Schleimausracksen, und darauf starker Wundheitsschmerz im Halse; es kommt ihm süßlich im Halse herauf.

Lätschiger Geschmack im Munde (n. 5 T.).

Das Kind verläßt die Brust der Mutter, welche Zinn eingenommen hatte; er hat keinen Appetit, doch schmecken ihm die Speisen gut (n. 13 St.).

Großer Appetit und Hunger; er aß mehr, als sonst, und konnte gar nicht satt werden (n. 7 T.); vermehrter Appetit und Hunger (n. 60 St.); vermehrter Durst (n. 8 St.).

Wenn er beim Essen eben etwas hinuntergeschlungen hat und der Bissen nicht mehr weit vom Eingange zum Magen entfernt ist, erfolgt ein Knurksen im Leibe, ein eigenartiger, dumpfer, doch ihm selbst vernehmlicher Ton. —

Bald nach dem Essen (beim gewohnten Tabakrauchen) Schluchzen.

Leeres, öfteres Aufstoßen (n. ½ St.); gleich früh häufiges Aufstoßen, erst von Schwefellebergas, dann von bloßer Luft.

Uebelkeitsempfindung im Munde (und wie bitter darin); nach dem Essen Uebelkeit.

Mehrmaliges Schütteln, wie von Ekel, mit einer Uebelkeitsvollheit in der Herzgrube (sogleich); heftiges Brechwürgen und endlich Erbrechen unverdauter Speisen (n. 2 St.), und so den zweiten und dritten Tag fort; Bluterbrechen.

Heftiges Magendrücken; Vollheit und Aufgetriebenheit des Magens, und doch dabei Hunger; Empfindung in der Herzgrube, wie nach verdorbenem Magen; Schneiden um den Magen; krampfhaftes Greifen um den Nabel und den Magen, so daß es ihr immer übel war. —

Aengstlich drückender Schmerz in der Herzgrube, beim Liegen, gleich als wenn er einen Blutsturz bekommen sollte, ein paar Stunden lang; durch Aufdrücken verging's (n. 3 T.); Dämmen und Drücken in der Herzgrube.

Vorne im Leibe, gleich unterhalb der letzten Rippenknorpel, links neben der Herzgrube, ein Drücken wie mit einem stumpfen Holze, etwas erleichtert durch Aufdrücken mit der Hand; bald nach dem Essen ein empfindlicher, langer, feiner Stich am Schwertknorpel; schnell vorübergehendes Brennen unter dem Zwerchfelle herüber.

Schneidender Schmerz in der rechten Unterrippengegend; stumpfe Stiche in der linken Nierengegend, nach innen.

Wenn er mit der Hand auf die Nabelgegend drückt, so empfindet er Schmerz bis in den Magen und zu beiden Seiten unter den Rippen; in der linken Seite unter den Rippen Zerschlagenheitsschmerz; Drücken in der Lebergegend.

Mehrere starke Stiche hinter einander in der rechten Bauchseite, besonders beim Husten und Athemholen; beim Einathmen fuhr plötzlich ein Stich, wie mit einem scharfen Messer, von der rechten zur linken Brustseite; brennendes Drücken in der rechten Bauchseite.

Links zwischen Herzgrube und Nabel Schmerz wie Kneipen, schmerzliches Herumwühlen über der Nabelgegend.

Bei Haltlosigkeit im ganzen Körper scheinen alle Eingeweide in einem schmachtenden Zustande zu sein, unter großer Leerheit im Bauche und doch ohne großen Hunger; als er darauf zu essen anfing, schmeckte es ihm und er befand sich wohl darauf.

Gluckern im Bauche; beim Dehnen des Körpers Knurren im Leibe, wie von Leerheit (n. 2 St.); spannender Schmerz im Bauche, mehr nach dem Kreuze zu, am heftigsten beim Bücken (n. 5 St.); öftere Anfälle von Bauchweh.

Nach dem Essen Vollheit im Unterleibe, schmerzhafte Aufgetriebenheit des Unterleibes; nach dem Essen Leerheitsgefühl im Unterleibe; Knurren im Unterbauche (n. 2 St.).

Im Unterleibe bald da, bald dort schmerzhafte Rucke; der Unterleib ist schmerzhaft beim Berühren, wie unterschworen, zugleich mit Verkürzung des Athems.

Wundheitsgefühl im ganzen Unterleibe; Brennschmerz im Unterleibe; Krämpfe im Unterleibe; hysterische und hypochondrische Unterleibskrämpfe mit Schmerzen über und unter dem Nabel.

Kneipender und drückender Schmerz im Unterleibe, besonders in der Nabelgegend, mit Gefühl, als sollte er zu Stuhle gehen; drückender Schmerz im Unterleibe hier und da, mit Drang zum Stuhle.

Wühlen im Unterleibe vor jedem Stuhlgange; Bewegungen im Unterleibe, wie Leibkneipen von versetztem Stuhlgange (n. ¾ St.).

Kneipender Schmerz beim Bücken, dicht über dem linken Darmbeine, gleich als wäre eine Flechse übergeschnappt (n. 25 St.); über der hervorstehenden Ecke des Beckens in den Bauchmuskeln rechter Seite die Empfindung, wie von Zerdehntheit; feines Stechen in der Zusammenfügung der Schambeine links.

Feines Kneipen im linken Schooße; im linken (rechten) Schooße Gefühl, als wenn ein Bruch heraustreten wollte. —

Uebelkeit im Bauche mit schmerzhaften Blähungen.

Vergeblicher Drang zum Stuhle; Stuhlverhaltung.

Abgang trocknen, dickgeformten Kothes mit heftig schneidenden Schmerzen (n. 2 T.); der Stuhl ist unverändert, ob er gleich Drängen dazu empfindet; plötzliche Anregung zum Stuhle, dessen Abgang erst gewöhnlich, dann breiig, zuletzt dünn ist und mit einer schauderähnlichen Empfindung durch den Körper erfolgt (nach 10 Min.).

Oeftere vergebliche Anregung zum Stuhlgange; Leibweh, bis sie ins Bette kann.

Stuhlgang mit wurmförmigem Schleime; Vormittags ein weicher, Nachmittags ein dünner Stuhl (n. 3 T.); grünlicher Stuhlgang und wenig.

Nach dem Stuhlgange brennender Schmerz in der Lebergegend; nach dem Stuhlgange stumpfer Druck im Mastdarm (Schleimabgang); ein Brennen nach dem Stuhlgang im After.

Drückender Schmerz im Mastdarme (nach 4 T.); juckender Stich im Mastdarme (nach 4 T.); links am After ein Knötchen, wie Goldader, blos bei Berührung wund schmerzend; ätzend-fressender Schmerz um den After herum beim Gehen und Sitzen.

Harnhemmung; Vollheit im Unterleibe, ohne Drang zum Harnen; wenn er den Urin läßt, so ist es sehr wenig und von üblem Geruche.

Oefteres Drängen zum Harnen.

Empfindliches Drücken im Blasenhalse und längs der Harnröhre nach dem Urinlassen; es ist ihm immer, als sollte noch Harn kommen, und erfolgen dann einige Tropfen, so ist das Drücken noch stärker, zehn Minuten lang (n. 25 St.).

Brennen vorne in der Harnröhre, vorzüglich beim Uriniren; er hatte alle Minuten Reiz zum Harnen und harnte viel; (Wundheit der Spitze der Harnröhre); ein Bläschen am Rande der Harnröhrmündung.

Brennschmerz in der Eichel und gleich darauf Harndrang (n. 5½ St.); brennender Stich in der Eichel (n. 26 St.).

Ruthesteifigkeit sogleich; die Tage darauf unterblieben alle Erectionen, Zucke im männlichen Gliede bis hinter, fast wie zur Entladung des Samens; Brennen in den innern Geschlechtstheilen; eine Art heftiger Reiz zur Samenausleerung (n. 24 St.); unerträgliches Hochgefühl von Geschlechtswollust in den Zeugungstheilen und im ganzen Körper bis zur Samenentleerung (nach 40 St.); Samenergießung, ohne geile Träume.

Im Unterbauche Pressen, wie zum Monatlichen; die Woche vor dem Monatlichen eine unbeschreibliche Angst und Schwermuth, welche mit dem Flusse des Blutes aufhört; das Monatliche erfolgt stärker, als sonst (den (12. T.).

Weißfluß; Weißfluß hört auf (Heilwirkung der Lebenskraft).

Oefteres Niesen ohne Schnupfen (n. ¾ St.).

Das linke Nasenloch hat keine Luft und ist äußerst geschwollen, roth und schmerzhaft beim Berühren; starker Stockschnupfen.

Rauheit in der Kehle; Mattigkeit und Leere in der Brust; von Zeit zu Zeit ein Kotzhusten; Schleimschwindsucht.

Kitzelhusten, wie von einer Wundheit tief in der Luftröhre; es kratzte hierauf in dem Hals; scharriger Husten; anfangs lösend, mit grünlichem Auswurfe von widrigem, süßlichem Geschmacke; vor dem Niederlegen, Abends (zehn Uhr), schlimmer, dabei heisere Sprache, nach jedesmaligem Husten ein Gefühl, als wenn es in der Luftröhre und in der Brust wund wäre; der Reiz zum Husten ist unten an der Luftröhre im obern Theile des Brustbeins (n. 5 T.). — Husten, chronischer.

Hüsteln mit dreimaligem Anstoße; beständiger Reiz auf der Brust zum Hüsteln; heftiger, erschütternder, tiefer Husten.

Salzig schmeckender Auswurf.

Lungensucht, eiterige, gallopirende, schleimige.

Beklommenheit der Brust, als wäre sie inwendig zusammengezogen; drückendes Klemmen in der linken Brust beim Sitzen, erhöht durch Einathmen.

Engbrüstigkeit; bei nur geringer Bewegung fehlt es ihm gleich an Athem; beim Treppensteigen und sonstiger nur geringer Bewegung Mangel an Athem; Engbrüstigkeit; er muß die Kleider öffnen; sie scheinen ihm zu enge, um gehörig athmen zu können.

Er athmet kurz, und, wiewohl es ihm nicht an Luft fehlt, doch mühsam, aus Schwäche der Athmungswerkzeuge, bei großer Leerheit der Brust, Zusammenschnürung der Brust, Abends, mit Angst, bis er einmal recht tief, wie beim Gähnen, Athem holen kann, dann ist Angst und kurzer Athem vorbei.

Beim Tiefathmen bekommt sie ein Gefühl angenehmer Leichtigkeit.

Die Brust schmerzt wie zerschlagen, bei Bewegung und Ruhe; heftiges Brust- und Seitenstechen von früh bis Mittag mehrere Vormittage; Nachmittags Leibauftreibung.

Spannender Stich in der linken Brust, anhaltend beim Ein- und Ausathmen, am schlimmsten beim Bücken (n. 4 St.).

Spannender Stich im Brustbeine.

Reißendes Schneiden, fast wie Leibschneiden, in der linken Seite der Brust beim Gehen und Stehen.

Innerlicher Druck unter der rechten Brustwarze, nach außen (n. 3 St.); die ganze Brust vom Halse an ist ihr innerlich wie wund.

Ziehender Druck auf der Erhabenheit, welche auf der linken Brustseite die letzten vereinigten Rippenknorpel bilden; von den Schlüsselbeinen zieht es bis in die linke Achselhöhle herüber.

Muskelzucken oben an der Brust bei der linken Achselhöhle (n. 6½ St.)

Fipperndes Zucken an den Muskeln der falschen Rippen (n. 36 St.). — Brustwassersucht. — Schlechte Muttermilch.

Im Kreuze, etwas rechts, ein drückendes Brennen.

Heftig reißender Schmerz in den Lendenwirbeln, welcher sich von beiden Seiten bis in die Nierengegend erstreckt, heftiger bei jeder Bewegung des Rumpfs (n. 2 St.); drückendes Ziehen in der Wirbelsäule unterhalb und zwischen den Schulterblättern, bei Bewegung und besonders bei Drehung des Kopfes heftiger.

Zwischen den Schulterblättern mitten auf dem Rückgrathe langsame, absetzende, stumpfe Stiche.

Am obern Theile des Schulterblattes ein heftiges, brennendes Stechen, welches durch Reiben verging, aber gleich wiederkam.

Juckende Stiche im Nacken, früh im Bette (n. 24 St.); bohrende, stumpfe Stiche vom innern Rachen zu den Nackenmuskeln heraus (n. 13 St.).

Schüttelt sie schnell mit dem Kopfe, so knacken die Halswirbel vernehmlich, selbst Andern hörbar; vorne am Halse ein rother, etwas erhabener Fleck mit einem weißen, selbst beim Berühren unschmerzhaften Blüthchen in der Mitte.

Lähmig-reißender Schmerz in und unter dem rechten Achselgelenke, bei Bewegung heftiger (n. 1 St.).

Auf der linken Achsel plötzlich einige empfindliche Schläge, wie mit einem eisernen Hämmerchen; juckende Stiche in und unterhalb der Achselgrube (n. 5 St.).

Müdigkeit in den Armen und Beinen, heftiger bei jeder Bewegung (n. 4½ St.).

Hier und da an den Gliedmaßen, bald auf dem Arme, bald auf einer Stelle der Hand oder an einem Finger, ein empfindliches Zucken; Verrenkungsschmerz in den Armgelenken; sie konnte sie ohne großen Schmerz nicht biegen.

Reißender Schmerz im linken Arme, besonders im Oberarme; der Schmerz scheint tief zu sitzen; absetzendes, drückendes Reißen in beiden Oberarmen.

Beim Auflegen des linken Arms ein anhaltendes Zucken eines Muskeltheils im innern Oberarme.

Flüchtiges Ziehen vom Ellbogen nach dem Oberarme herauf: Spannen mit Wundheitsschmerz an der rechten Ellbogenspitze, vorzüglich beim Biegen des Arms (n. 5 St.)

Im rechten Vorderarme klammartige Steifigkeit; lähmig-reißender Schmerz am rechten Unterarme, über dem Handgelenke.

Unter der linken Handwurzel, am Knöchel der Speiche, ein Schmerz, als hätte er sich die Hand übergriffen.

Die Hände zittern am meisten, wenn er sie auflegt; Beben und Hitzegefühl in der linken Hand.

Brennendes Jucken auf dem Handrücken, acht Stunden lang; absetzend-drückendes Reißen in den Handwurzelknochen und hintersten Gliedern der Finger der linken Hand.

Unter der Handwurzel kleine Quaddeln, mit Jucken den Tag über, welches durch Reiben schlimmer wird; auf beiden Handrücken eine Menge kleiner, rother, unschmerzhafter Fleckchen; Geschwulst der Hände Abends; klammartiges Zusammenziehen der linken hohlen Hand, Abends.

Drückend-stechendes Brennen im äußern Rande des Mittelhandknochens des linken kleinen Fingers (n. 11 St.).

Im hintern linken Daumengliede ein ziehender Schmerz, und zugleich auch unter der Handwurzel; Einschlafen der Daumen.

Arme und Finger sind fast ganz unbeweglich; ruckweißes Reißen von den Fingern in die Hand herauf; drückendes Reißen in den hintern Gliedern der Finger der rechten Hand, bei Bewegung heftiger.

Reißender Schmerz am hintersten Gelenke des Zeigefingers, welcher beim Bewegen der Hand allmälig verschwand (n. 1½ St.).

Im linken Mittelfinger ein schmerzliches, krampfhaftes Ziehen mit untermischten Rucken, so daß der Finger zittert.

Stechen in den Fingerspitzen beider Hände; sehr schmerzende Neidnägel (n. 4 T.).

In den Muskeln um das Hüftgelenk arger Schmerz bei Erhebung des Oberschenkels.

Anhaltender, juckender Stich im linken Hinterbacken, in der Nähe des Afters (n. 33 St.); Muskelzucken im linken Hinterbacken (n. 3 T.).— Beim Sitzen plötzlich ein vorübergehender, stumpfer Druck in den Sitzbeinen.

Unruhe in den Untergliedmaßen; er muß sich bald dahin, bald dorthin legen, Abends (nach 15 St.); Schmerz u. Gefühl von Mattigkeit in den Untergliedmaßen, besonders den Oberschenkeln und den Kniegelenken, als wollten die Füße zusammensinken; es nöthigt ihn zum Sitzen oder Liegen (n. 5 St.); ungeheure Schwere und Müdigkeit der Gliedmaßen, besonders im Kniegelenke (n. 8 St.).

Juckender Stich ganz oben im Oberschenkel, innerer Seite (sogleich), blos beim Stehen stichartiger Schmerz in den Muskeln des rechten Oberschenkels, über dem Knie, welcher beim Gehen verschwindet (n. 2 St.).

Es zieht drückend an der innern Seite des linken Oberschenkels, im Schooße, von dem aufsteigenden Aste des Sitzknochens heran bis hinten am Oberschenkel, kommt dann in die Hüfte und zieht von hier in die Höhe, übers Kreuz nach der rechten Seite, bisweilen endet sich der Schmerz im Sitzknochen wie ein Mucken.

Beim Gehen eine Art Verrenkungsschmerz in den Muskeln des Oberschenkels, unter dem Hüftgelenke; ziehendes Reißen in den Muskeln des linken Oberschenkels in Ruhe und Bewegung (n. 6½ St.).

Stechendes Jucken an der äußern Seite des Oberschenkels, was durch Reiben nur auf kurze Zeit vergeht (n. ¼ St.); am linken Oberschenkel ein juckendes Blüthchen.

Mattigkeit im Kniegelenke; Druck im rechten Kniegelenke (n. 9 St.); zitterndes Reißen im Knochen vom Knie bis zur Mitte des Oberschenkels, im Sitzen.

Reißender Schmerz in den Bänden der linken innern Kniescite, in Ruhe und Bewegung (n. 9 St.).

Ziehen aus dem rechten Knie nach der Wade; große Mattigkeit der Füße, besonders des linken, mit Schmerzen der Fußsohlen und Mattigkeit des ganzen Körpers.

Juckendes Fippern unter der Kniescheibe (n. 55 St.); plötzliche Steifheit des Knies; sehr kalte Füße und Knie.

Ziehendes Reißen in den Muskeln des linken Unterschenkels, beim Sitzen (n. 10 St.); auf dem linken Unterschenkel gelbe, runde, mitunter größere Flecken, zwei Tage lang.

Pulsirendes Drücken auf dem rechten Schienbeine.

Starker Klamm in der Wade, fast die ganze Nacht beim Stehen ein schmerzhaftes Strammen oben auf der innern Seite der linken Wade; allgemein drückender Schmerz in der rechten Wade (n. 4 T.).

Beim Sitzen im linken Fuße, welcher über den andern geschlagen herabhängt, ein schmerzliches Gefühl, als hinge ein schweres Gewicht an dessen Spitze.

Die Unterfüße leiden an einer unangenehmen Hitze; beim Sitzen in den Füßen eine unangenehme kriebelnde Empfindung, als wollten sie einschlafen; heftiges Brennen in den Händen und Füßen.

An den Unterfüßen, besonders um die Knöchel, röthliche Geschwulst mit Empfindung, als wenn sie festgebunden wären.

Reißen mit untermischten Rucken in beiden Knöcheln (schlimmer im innern) des rechten Fußes, und von da abwärts bis in die Zehen, beim Sitzen; juckender Stich unter dem linken innern Fußknöchel (n. 7 St.).

Jucken auf dem linken Fußrücken (n. 4 u. 72 St.); ziehend-reißender Schmerz zwischen den Mittelfußknochen der linken letzten beiden Zehen (n. 7 St.).

Reißender Druck in der rechten Ferse (nach 30 St.); beim Auftreten auf die äußere Seite der Ferse ein drückend-stumpfstechender Schmerz bis in die Wade herauf, nur im Gehen (n. 4 St.).

Klammartiger Schmerz auf der rechten Fußsohle beim Sitzen (nach ½ St.); scharfer Druck über die rechte Fußsohle quer herüber, im Sitzen.

Therapeutische Anwendung. Es wirkt kräftig auf das Nervensystem, wie die meisten Metalle, greift aber auch mächtig die Reproduction an. Bisher gebrauchte man es besonders gegen Gesichtsschmerz, Magenkrampf, Epilepsie, Lähmungen, chronischen Catarrh, Influenza, Lungenschwindsucht, weißen Fluß ꝛc., und es scheint auch bei hysterischen Krämpfen, hypochondrischen Affectionen, Veitstanz, Auszehrung, Schwindsuchten verschiedener Art, apoplectischen Zufällen, nervöser Schwäche, Frostbeulen, Neidnägeln, schleichenden Fiebern, Wurmfiebern, colliquativen Nachtschweißen, Somnambulismus, Kopfweh, hysterisch-nervösem besonders, Gerstenkörnern, Augenfisteln, angehender Amaurose, chronischem Gesichtsschmerz, Geschwülsten des Gesichts, Zahngeschwüren mit Backengeschwulst, nervösen Magenschmerzen und Erbrechen, hysterischen und hypochondrischen Unterleibskrämpfen, Blähungscolik, Harnverhaltung, öfterem Harndrange, Blasenlähmung, abnorm erhöhtem Geschlechtstriebe, Dysmenorrhoe, Affectionen des Kehlkopfes, catarrhalischen Leiden, Luftröhrenschwindsucht, heftigem, trocknem Husten,

Schleimschwindsucht, asthmatischen Beschwerden, Millar's Asthma, Brustwassersucht u. s. w. zu passen, da die Versuche nicht ungünstig ausgefallen sind.

Die Gabe ist die millionfache und billionfache Potenz; die Wirkungsdauer erstreckt sich auf 4—6 Wochen; Antidotum ist Pulsatille.

Staphyloma (von σταφυλή, Weintraube, Weinbeere, und ὄμμα, Auge), Uvatio, Myocephalon, Ruptura; fr. Staphylome; engl. Staphyloma; holl. Druifgezwel; Vorfall des Augensternes, Traubenauge, Staphylom. — Es ist wahrscheinlich der Name Staphylom, der jetzt auf mehrere verschiedenartige Affectionen ausgedehnt ist, die sogar ihren Sitz in verschiedenen Geweben des Auges haben, früher blos zur Bezeichnung einer eigenthümlichen Alteration der Hornhaut gebraucht worden.

So wird die Convexität der ohne Verlust ihrer Durchsichtigkeit durch die wässerige Feuchtigkeit ausgedehnten Hornhaut, die mit Adhärenzen der Iris begleitete Verdünnung und durch die Feuchtigkeiten des Auges bedingte Hervortreibung derselben, die Hervorragung der Iris durch eine Perforation ihres Gewebes, so genannt; eben so bezeichnet man damit gewisse in der Sclerotica entstandene Erhöhungen, und hat auf diese Weise eben so viel Arten von Staphylomen, die wir in der Reihenfolge als durchsichtiges Hornhautstaphylom, undurchsichtiges Staphylom, Staphylom der Iris, und endlich Staphylom der Sclerotica beschreiben wollen.

I. Staphyloma corneae pellucidum; fr. Staphylome transparent de la cornée; das durchsichtige Hornhautstaphylom, kommt unter zweierlei Gestalt vor: als kegelförmiges Staphylom und als sphärisches Staphylom.

A. Staphyloma pellucidum conicum, Hyperceratosis; fr. Staphylome transparent conique, Propulsion conique de la cornée; das kegelförmige durchsichtige Hornhautstaphylom, die kegelförmige Hervortreibung der Hornhaut. Diese ziemlich seltene Affection besteht wesentlich in einer Verunstaltung des mittlern Theils der Hornhaut, welcher eine kegelförmige Gestalt annimmt.

Die veranlassenden Ursachen sind dunkel, doch scheint diese Krankheit vorzugsweise junge Leute zu befallen. Zuweilen tritt sie plötzlich in Folge von Anstrengungen, wie Pressen oder Schreien, auf, in den meisten Fällen aber ist ihr Verlauf sehr langsam und die Ursache bleibt unbekannt. Bald betrifft sie nur ein Auge, bald beide zugleich, und wenn ich mich nach meinen eigenen Beobachtungen richte, so ist der letztere Fall der gewöhnlichere, denn ich habe sie nur dreimal beobachtet, und in diesen drei Fällen war sie doppelt.

Davon abgesehen, ist die Spitze des Kegels, welcher meistentheils die Mitte der Hornhaut einnimmt, dick, in einigen Fällen gering getrübt, am häufigsten durchsichtig; betrachtet man ihn, wenn das Letztere Statt findet, von der Seite, so hat er ganz das Ansehen des Crystalls; betrachtet man ihn dagegen von vorn, erscheint er funkelnd, und dieser Umstand verhindert, die Farbe der Iris und besonders der Pupille zu unterscheiden.

Die Umgestaltung der regelmäßigen Wölbung der Hornhaut in eine kegelförmige Spitze und die Verdickung derselben verursachen eine äußerste Behinderung des Sehvermögens. Die Kranken werden anfangs kurzsichtig, und sind oft gezwungen, um die Gegenstände unterscheiden zu können, sie sehr in der Nähe und von der Seite zu betrachten, und dennoch erscheinen ihnen meistens die Objecte mehr oder weniger verunstaltet: in einer selbst unbeträchtlichen Ferne erkennen sie fast gar nichts, selbst nicht einmal umfängliche Dinge.

Die Krankheit bleibt gewöhnlich von selbst auf einer gewissen Stufe der Ausbildung stehen. In einigen Fällen jedoch entzündet sich die Spitze des Kegels, wird trübe und exulcerirt, und dieser Zufall kann alle Folgen der Keratitis herbeiführen.

Die Behandlung dieser Affection ist noch keineswegs auf feste Grundlagen basirt. Es sind verschiedene Mittel mit wechselndem Erfolge gebraucht worden. Fliegende Blasenpflaster im Verein mit wiederholten Abführungen und adstringirenden Collyrien haben einige Heilungen zu Wege gebracht. Eben so hat man das Eintröpfeln von Tabacksaufguß ins Auge empfohlen. Die Punctur der Hornhaut mit darauf folgender Entleerung der wäßrigen Feuchtigkeit hat kein erfreuliches Resultat herbeigeführt. Endlich scheint es, daß man die äußerste Kurzsichtigkeit, welche eine Folge der Kegelform der Hornhaut ist, durch Niederdrücken der Crystallinse, wie beim grauen Staar, in etwas zu vermindern im Stande gewesen ist.

Der eine der drei von mir beobachteten Kranken hat trotz der während sechs Monaten fortgesetzten Anwendung der energischesten Mittel seine Krankheit behalten, worauf ich ihn aus den Augen verlor; bei dem andern erweichte sich die Hornhaut an der Spitze des Kegels und ward fast in ihrer Totalität undurchsichtig; bei dem dritten endlich heilte die Krankheit nach mehrjähriger Dauer von selbst.

B. Staphyloma pellucidum sphaericum; fr. Staphylome transparent sphérique; das kugelförmige durchsichtige Hornhautstaphylom. Zuweilen wird die Hornhaut durch die wäßrige Feuchtigkeit so ausgedehnt, daß sie an der vordern Augenpartie eine Art von durchsichtiger Blase bildet. Einige Schriftsteller haben diese Affection zu den Staphylomen gezählt; sie besteht aber augenscheinlich nur in einer Varietät der

Hydrophthalmia, auf die wir darum verweisen.

II. Staphyloma corneae opacum; fr. Staphylome opaque de la cornée; das undurchsichtige Hornhautstaphylom. Dieses ist das eigentlich sogenannte Staphylom und setzt stets eine Verwachsung der Iris und der Hornhaut voraus.

Wenn die Verwachsung partiell ist, nimmt sie gemeiniglich den untern Theil der Hornhaut ein, die allein hervorragend, ungleich und trübe ist: darüber ist die vordere Augenkammer, so wie der Zwischenraum, welcher die Iris von der Hornhaut trennt, unversehrt, die Pupille ist entweder verschwunden, ganz verschwunden, oder nach diesem partiellen Staphylom, Staphyloma corneae partiale, hingezerrt.

Wenn die Verwachsung total ist, so sammelt sich die fortwährend abgesonderte wäßrige Feuchtigkeit in der hintern Augenkammer allein, also an einem Orte an, von dem man annimmt, daß die Absorptionsfähigkeit geringer sei, und drängt die Regenbogenhaut und die Hornhaut, an allen Puncten gleichmäßig drückend, nach vorn, wodurch das totale sphärische Hornhautstaphylom, Staphyloma corneae totale, entsteht. Diese Art von Staphylom bildet sich gewöhnlich, wenn die Affection in der Hornhaut zuerst anfing.

Wenn im Gegentheil das Staphylom die Folge einer inneren Augenentzündung ist, z. B. einer Iritis, so gesellt sich zu der Verwachsung der Totalität der vordern Seite der Regenbogenhaut mit der Hornhaut die der hintern Seite jener Membran oder der Traubenhaut mit der Linsenkapsel, und alsdann sind beide Augenkammern verschwunden und die Absonderung der wäßrigen Feuchtigkeit aufgehoben; die Crystalllinse, gedrängt durch die zusammen wirkende Kraft der Augenmuskeln, tritt nach vorn, der dadurch ausgeübte Druck wirkt vorzüglich auf die mittlere Stelle der Hornhaut, und das Staphylom nimmt eine conische Gestalt an.

Um den Mechanismus der Bildung des Staphyloms in den verschiedenen angenommenen Fällen vollkommen begreifen zu können, muß man eingedenk sein, daß allezeit eine Entzündung die Hornhaut entweder primitiv oder consecutiv befiel, und daß in dem Augenblicke, wo diese, nach hinten und nach vorn anschwellend und erweichend, durchbohrt wird, und die wäßrige Feuchtigkeit ausfließen läßt, die Regenbogenhaut, allein oder mit der Crystallinse einen Druck auf sie ausübt, dem sie natürlich nachgeben muß.

Die Bildung eines Totalstaphyloms setzt zwei Sachen voraus: eine allgemeine Erweichung der Hornhaut und ein langsames Abfließen der wäßrigen Feuchtigkeit durch eine sehr kleine Oeffnung. Wenn die Perforation der Hornhaut breit und die Entzündung derselben partiell ist, tritt die Regenbogenhaut durch die Oeffnung und bildet nach außen einen mehr oder minder beträchtlichen Bruch. Die übrigen Partien dieser Membran sind angespannt, bleiben entfernt von der Hornhaut, und die vordere Augenkammer bleibt an den correspondirenden Stellen ungestört. Der den Bruch bildende Theil wird von einer weißlichen oder bläulichten Narbe überzogen, sie bleibt glänzend und man hat ein partielles Staphylom.

[Die Schriftsteller, namentlich Demours, Beer, Benedict, v. Walther, Beck, Weller, Chelius, Rau, Spangenberg u. A. haben sich in Theorien über die Bedingungen erschöpft, welche zur Bildung dieser eigenthümlichen Krankheit beitragen. Da aber diese Krankheit kaum einer Rückbildung fähig und also von der Kenntniß dieser Bedingungen wenig oder gar nichts abhängt, so übergehen wir diese Theorien, und bemerken blos, ob, da Demours den Augenmuskeln und dem von denselben abhängenden Drucke viel zuschreibt, nicht eine Durchschneidung, wie bei Strabismus, diesen Druck aufheben, und so im Anfange des Uebels einen Stillstand herbeiführen könnte.]

Die Ursachen des undurchsichtigen Hornhautstaphyloms sind alle diejenigen, welche die Sclerotitis, besonders die Ophthalmia morbillosa, variolosa, scrofulosa, und vor allen die Ophthalmia purulenta und blennorrhagica herbeiführen.

Der Verlauf der Krankheit ist mehr oder minder rasch. Die Auftreibung, welche dieses Staphylom abgiebt, bildet sich gewöhnlich in einigen Wochen aus; aber noch lange Zeit, oft während mehrerer Monate behält das Auge die Spuren der Irritation, welche das Entstehen des Uebels anzeigte. Wenn die Irritation verschwunden ist, nimmt das Staphylom eine mattweiße, hellgraue, weißlichgraue oder endlich röthlichgraue Farbe an.

Das Staphylom bleibt, wenn es ausgebildet ist, darum nicht immer stationär. Häufig findet ein langsames Wachsthum Statt, und zuweilen erreicht es einen solchen Umfang, daß es das untere Augenlid nach außen umkehrt. Sehr oft und selbst ohne einen beträchtlichen Umfang zu erreichen, wird es durch die Reibung der Augenlider gereizt, und entzündet sich von Zeit zu Zeit in einem höhern oder geringeren Grade; in einigen Fällen entsteht eine Perforation der Auftreibung, die in der hintern Augenkammer angehäufte wäßrige Feuchtigkeit fließt aus, und die Auftreibung setzt sich für einige Zeit, erscheint aber wieder; bei einigen Subjecten aber ergreift die so mehrmals beruhigte und wiedererwachte Entzündung endlich die tiefer gelegenen Theile des Auges, und bedingt Vereiterung derselben; andere Male ist der gewöhnliche Zustand des Auges eine andauernde chronische Entzündung mit Thränenfluß: alsdann geschieht es nicht selten, daß die Geschwulst in einen wirklichen Augenkrebs

übergeht, besonders wenn man es mit einem totalen kegelförmigen Staphylom zu thun hat.

Selbst dann, wenn die Krankheit keine dieser schlimmen Folgen nach sich zieht, giebt sie doch immer eine sehr bemerkliche Mißgestaltung ab, und bedingt stets Blindheit, wenn ein totales, sphärisches oder conisches Staphylom, und sehr oft, wenn auch nur ein partielles vorhanden ist, entweder weil die Undurchsichtigkeit sich bis zum Niveau der Pupille erstreckt, oder weil diese Oeffnung fast immer verrückt, verunstaltet oder in die Geschwulst mit verwickelt ist.

Behandlung. Der durch ein Staphylom bedingte Verlust des Sehvermögens ist allemal unheilbar, sobald als jenes total ist: der durch ein partielles Staphylom herbeigeführten Blindheit kann nur durch die Operation der künstlichen Pupille abgeholfen werden, vorausgesetzt, daß der Kranke in den zu dieser Operation günstigen Umständen sich befindet. (s. Pupilla artificialis.)

Das Staphylom, an sich betrachtet, ist unheilbar. Zuweilen jedoch gelingt es, die Hervorragung eines partiellen Staphyloms durch den Gebrauch fester oder flüssiger Aetzmittel in etwas zu verringern, indem man sie oberflächlich applicirt und dann schnell wieder abspült. Diese Mittel sind aber gefährlich, und man muß sich ihrer enthalten, wenn das Auge Spuren von Irritation oder Härte, varicöse Gefäße, mit einem Worte Alterationen zeigt, die eine krebsige Entartung befürchten lassen.

[Weil im Anfange des Uebels noch eine Rückbildung möglich ist, muß man die Resistenz der Hornhaut erhöhen, und den Druck der wäßrigen Feuchtigkeit vermindern. Das Erstere erlangt man durch Einstreichen von Opiumtinctur, da sie in ganz besonderer Beziehung zu den vitalen Eigenschaften der Hornhaut steht. Auch zusammenziehende Mittel, Alaun, Blutstein, Drachenblut, Höllenstein, Wallnußschalen, der Saft von Symphytum officinale sind zu diesem Behufe angewendet worden. Das Zweite erlangt man, da eine Verminderung des spastischen Druckes der Augenmuskeln kaum durch Mittel zu erreichen sein dürfte (Durchschneidung?), durch Punction und zwar oft wiederholt, bis man eine Abnahme des Kegels bemerkt. Man hat über die Stelle gesprochen, die aber wohl gleichgültig ist.

Gegen das ausgebildete Staphylom giebt es kein Mittel mehr, und doch sind viele vorgeschlagen und auch wieder verlassen worden.

1) Trug man einen Theil des Staphyloms ab; Celsus und nach ihm Scarpa, Flajani, Langenbeck, Weinhold, Beck und Richerand schnitten ein linsengroßes Stück aus der Spitze, und man zog dies Verfahren der totalen Excision vor.

2) Schnitt man in das Staphylom und entleerte den Inhalt mit oder ohne Druck. Dies von Heinemann, Richter, Mohrenheim, Else, Beck, Mertlem u. A. geübte Verfahren hilft nicht für die Dauer, und selbst wenn man die Linse und einen Theil des Glaskörpers ausdrückt, füllt es sich von Neuem wieder.

3) St. Yves, Richter und Janin rühmten die Aetzmittel (und Fontanellbildung), Höllenstein. Butyrum Antimonii, die sie nach mehrern Tagen, bis ein Schorf entstand, wiederholten. Mehrere wollen dadurch etwas ausgerichtet, Andere gar keinen Erfolg davon gesehen haben. Auch Säuren sind benutzt, und selbst ein Körnchen Höllenstein in die Wunde gebracht worden. Delarue wandte gleichzeitig den Druck an. Jedenfalls schadet das Aetzen öfter als es nützt.

4) Unterband man das Staphylom, Celsus beschreibt diese Operation, und Aetius, Fabricius ab Aquapendente ahmten sie nach; sie ist aber, wie Roux beobachtet hat, gefährlich.

5) Zog man ein Haarseil ein. Pellier gab dies Verfahren zuerst an, und Mehrere nahmen es in Schutz, es ist aber unsicher und reizt zu sehr.

6) Wandte man die Compression an, und bediente sich dazu Platten aus Horn oder Holz, die nach dem Auge geformt sind, zwischen Augenlid und Auge geschoben, und durch Pflaster und Binden festgehalten werden (Emboîtement, Remboîtement). Andere legten eine Platte auf das Augenlid, oder eine Bleiplatte, oder eine mit Alaunauflösung befeuchtete Compresse, und noch Andere legten graduirte Compressen und die Augenbinde an, und punctirten außerdem.

7) Bildete Lisfranc ein künstliches Ankyloblepharon, indem er die Lider aufrichtete und durch die Naht vereinigte. Das noch neue Staphylom ward durch den Druck kleiner.

8) Schnitt Demours ein kleines Stück aus der Spitze des Staphyloms und unterhielt eine künstliche Fistel. —

In neuester Zeit hat man folgende neue Operationsmethoden vorgeschlagen und ausgeführt:

a) Bonnefons zu Randan, die Nachtheile erkennend, welche die jetzt allgemein verrichtete Operation des Hornhautstaphyloms herbeiführt, und unter denen der widrige Anblick einer tiefen, eines so schönen und schätzbaren Organs beraubten Höhle mit blaurothen Wänden, so wie in einigen Fällen ein den Grund derselben einnehmender unförmlicher Höcker, der nur sehr unvollkommen den Bewegungen der Muskeln gehorcht, nicht die einzigen sind, sondern auch noch die Entzündung dazu gezählt werden muß, welche die Entleerung der Flüssigkeiten des Auges (der unmittelbare Zweck der Operation) bewirkt, und zu heftigen Schmerzen Veranlassung giebt, so wie andere schlimme Zufälle, die oft noch hinzutreten — dachte darüber nach, diesen Uebelständen abzuhelfen, und fand bei Gelegenheit

einer traumatischen Verletzung die Idee einer neuen Operationsmethode, die er auch mit unerwartetem Erfolge ausführte.

Er bekam 1835 ein achtjähriges Mädchen in die Behandlung. Dasselbe hatte im linken Auge, fast auf der Mitte der durchsichtigen Hornhaut, aber ein wenig gegen ihren innern Rand hin, eine ungefähr 4‴ weit hervorragende, hemisphärische Geschwulst mit weißlichtem und undurchsichtigem Centrum; doch verlor sich ihre Undurchsichtigkeit in dem Maaße, als man sich von dem Centrum entfernte. Der Ring, der die gemeinschaftlichen Grenzen der Sclerotica und Cornea darstellt, war nicht mehr regelmäßig, sondern hatte sich in der Quere verlängert, und war, wie bei Hydrophthalmie, merklich vergrößert. Die Pupille, noch sichtbar, wenn man sie von der Seite betrachtete, war nicht mehr kreisrund, und schien gegen verschiedene Grade des Lichteinflusses etwas empfindlich. Das Sehen war noch etwas möglich, doch verworren beim Hinblick auf zur Seite liegende Gegenstände. Die beiden Augenlider vermochten nicht, bei ihren Bewegungen einander zu berühren; außerdem leichte Conjunctivitis. Auf der Hornhaut waren mit unbewaffnetem Auge einige Blutgefäße zu erkennen. — Die von Bonnefons vorgeschlagene Operation ward angenommen, doch verstand man sich erst nach sechs Monaten zur Ausführung, die nun folgender Maßen geschah: Man ließ die kleine Kranke auf den Knien einer starken Person Platz nehmen, wie bei der Staaroperation. Ein Haken hielt das obere Augenlid geöffnet, und mit dem Zeigefinger der linken Hand hielt der Operateur das untere Augenlid niederwärts. Auf der Mitte der Geschwulst wurden nun mittels einer Lanzette zwei kleine parallel laufende, ungefähr 1½‴ von einander abstehende Einschnitte oder Einstiche gemacht, diese an ihren beiden Enden mit einer feinen Scheere so verlängert, daß sie mit einander zusammentrafen, wodurch ein kleiner Lappen entfernt wurde, dessen Oberfläche in der Mitte ziemlich genau die Durchschnittfläche einer Linse darstellt. Es floß augenblicklich eine ziemlich beträchtliche Quantität des Humor aqueus ab, und die Geschwulst senkte sich; doch war keiner der innern Theile des Auges derangirt, und die Kleine schien fast gar keinen Schmerz empfunden zu haben. Die Dicke der Wandungen der Geschwulst war wenigstens eben so schwach wie die einer gesunden Hornhaut. Auf das Auge ward ein kleines sehr weiches Charpiebäuschchen gelegt, dieses mittels einer Binde so befestigt, daß beide Augen dem Lichte unzugänglich wurden, und das Kind so zwei Tage gelassen. In dieser Zeit zeigte sich ein ganz kleiner fistulöser Punct auf der operirten Stelle; doch hatten sich wenigstens drei Viertel der Wunde vereinigt; allein das Wichtigste war das beträchtliche Einsinken der Geschwulst. Zwei Tage später war keine Fistel mehr. — Es ward nun eine zweite in Allem der ersten gleichende Operation versucht; nur schien die Stelle, wo sie gemacht werden sollte, Bonnefons von Wichtigkeit. Er machte sie zur Seite der ersten, wobei er aber das Centrum der Geschwulst, deren undurchsichtiger Theil jetzt linienförmig war, sorgfältig vermied, dagegen aber dem innern Rande der Cornea sich näherte. Dasselbe Verfahren und derselbe Verband wie das erste Mal. Nach fünf Tagen hatte sich die kleine Wunde vereinigt und die Geschwulst war um die Hälfte kleiner geworden, als sie vor der Operation war, was Bonnefons auf den Gedanken brachte, daß diese Verkleinerung nicht blos von dem Substanzverluste, den ihre krankhaft afficirten Wände erlitten, sondern auch noch von einer Retraction der Gewebe selbst herrühre. Man unterschied zwei undurchsichtige Linien: eine mehr centrale, welche die ersten Einschnitte repräsentirte, und eine zweite neben der ersten, weit undurchsichtigeren, wahrscheinlich weil sie, wie B. meint, die jüngere, frischere war. — In Zwischenräumen von sechs bis sieben Tagen wurden allmälig zwei andre, ganz wie die beiden ersten, Operationen gemacht. Zwischen den darauf folgenden Phänomenen und den bereits angeführten fand kein Unterschied Statt, als daß die Vernarbung minder schnelle Fortschritte machte, und das Einsinken der Geschwulst verhältnißmäßig ebenfalls geringer war: die physische Ursache dieser beiden Phänomene scheint in dem progressiven Plattwerden (aplatissement) der Cornea gesucht werden zu müssen. Uebrigens glaubt Bonnefons, daß, weil er darauf Bedacht genommen, die erste Operation auf dem Centrum der Geschwulst selbst, und die drei folgenden neben einander zu machen, indem er sich dabei immer mehr der Circumferenz genähert habe, dadurch nach und nach eine Partie der unverletzten Cornea vor die Pupille wieder habe hingeführt werden müssen. Er beruft sich auf die Operation des Pterygium, wo ein ähnlicher Mechanismus Statt finde, indem hier die Wundränder gegen einander laufen und das Centrum die Hornhaut mehr oder weniger von der Undurchsichtigkeit, welche das Einfallen der Lichtstrahlen verhinderte, sich frei mache. — Die beiden Augenlider konnten ohne Zwang einander genähert werden und die Deformität war nach dem Einsinken der Geschwulst höchst unbedeutend. Eine fünfte Operation ward daher unterlassen, denn es war so schon viel gewesen, das Kind zu vieren zu stimmen, und vielleicht hätte eine fünfte auch die erlangten Vortheile vernichten können. Es wurde ein zertheilendes Collyrium angewandt, worauf die Conjunctivitis ebenfalls nach einigen Tagen verschwand. Nach zwei Jahren war nicht nur kein Recidiv erfolgt, sondern es fand auch das Sehen ohne alle Verworrenheit der erblickten Gegenstände Statt.

Der Erfolg spricht für diese Operation sehr

günstig, und für diejenigen, welche die Jugend des Kranken und den wenig vorgerückten Grad der Krankheit zu hoch anschlagen, möge folgende Krankengeschichte zur Empfehlung dienen:

Ein lediges Frauenzimmer von 36 Jahren bekam (1826) eine Gesichtsrose, die, sich über den Kopf verbreitend, zu heftigen Kopfschmerzen Veranlassung gab. Blutegel auf dem Kopfe hatten alle Symptome nur noch aufs Aeußerste so verschlimmert, daß in einer großen Ausdehnung der Kopfhaut ein Eiterheerd entstand, der große Oeffnungen nöthig machte. Nach langwieriger Krankheit war blos noch eine Ophthalmie zurückgeblieben, in deren Folge sich, da die Kranke nichts dagegen that, sondern die Heilung von der Natur erwartete, mitten auf der Cornea des linken Auges eine kleine Geschwulst entwickelte, die zwar sehr langsame, aber durch keins der dagegen angewendeten Mittel aufzuhaltende Fortschritte machte. Erst nach zehn Jahren (1836) bekam Bonnefons die übrigens blasse magere Kranke (46 Jahr alt), die stets von ziemlich schwächlicher Constitution gewesen war, in die Behandlung. Die Geschwulst hatte die Größe einer Haselnuß (von ungefähr 6‴ im Durchmesser), war sphärisch gestaltet, ganz undurchsichtig, bläulicht-weiß, von kleinen Blutgefäßen durchzogen, wenig schmerzhaft bei Berührung, fluctuirend, und gestattete dem Augapfel nur ziemlich beschränkte Bewegungen. Es kostete viele Mühe, die Augenlider an ihren Rändern mit einander in Berührung zu bringen. — Bonnefons verrichtete am 12. April die Operation mittels zweier Lanzetten, die so mit einander vereinigt und befestigt waren, daß damit die zwei kleinen, parallel laufenden Einschnitte in einem Zuge gemacht werden konnten, worauf mit einer kleinen Scheere der Lappen lospräparirt wurde. Es erfolgte eine beträchtliche Entleerung des Humor aqueus. Die Oeffnung eines kleinen Arterienzweiges veranlaßte eine gegen zwei Eßlöffel voll betragende Blutung. Die Wandungen der Geschwulst waren ungefähr ein Millimeter dick, hart und knirschten unter dem Messer. Der Schmerz bei der Operation war sehr gering, und die Geschwulst hatte sich danach gesenkt. Eine Binde verschloß ebenfalls, wie beim vorigen Falle, beide Augen.

Den dritten Tag nach der Operation: merkliche Verringerung des Volumens der Geschwulst; Vereinigung; sehr kleiner fistulöser Punct, welcher beim Fingerdrucke ein wenig wässerige Feuchtigkeit entweichen ließ; Schwere des Kopfes, die Patientin dem Drucke der Binde und der Entziehung des Lichtes zuschrieb. Bonnefons veranlaßte die Kranke, ihre Binde des Nachts ab- und am Tage wieder anzulegen, hier mit Ausnahme einiger Stunden, die sie aber in einem verdunkelten Zimmer zubringen sollte. Verordnung von senfhaltigen Fußbädern. — Den siebenten Tag war der fistulöse Punct, obgleich kleiner geworden, noch vorhanden. Die Kranke, welche wegen Behandlung ihres Uebels ihre Heimath verlassen hatte, bekam Heimweh, was B. bewog, ohne weiteren Aufschub zu einer zweiten Operation, die 2‴ von der ersten entfernt und mit derselben Doppellanzette gemacht wurde, zu schreiten. Alles geschah wie das erste Mal. — Den zehnten Tag war der alte fistulöse Punct obliterirt, doch ein zweiter an der Stelle der zweiten Operation vorhanden; allein die Geschwulst hatte sich sehr beträchtlich verkleinert. Bonnefons zweifelt nicht im mindesten, daß diese Verkleinerung mit dem Summum der abgetragenen beiden Lappen in genauer Beziehung stehe und die Wandungen der Geschwulst sich offenbar durch eine Elasticitätskraft, welche, durch Entleerung der wässerigen Feuchtigkeit begünstigt, in Thätigkeit gesetzt werden konnte, zusammengezogen hätten. Obgleich gegründete Hoffnung zu einer baldigen Heilung vorhanden war, so trieb doch die auch übrigens wenig Einsicht besitzende Kranke das Heimweh von dannen. Sie reiste zehn Tage nach der zweiten Operation ab, obgleich B. noch eine dritte beabsichtigte, die er aber dieses Mal an zwei verschiedenen Stellen gemacht hätte, um zwei kleine Lappen auf einmal abzutragen und dadurch die Fortschritte der Heilung, die er aus Allem sicher erkennen zu können glaubte, desto mehr zu beschleunigen. Er hat diese Person nicht wieder gesehen, doch hat er die übrigens nur allgemein hingeworfene Versicherung erhalten, daß die Geschwulst keine neuen Fortschritte gemacht habe. —

Aus diesen Thatsachen glaubt nun Bonnefons folgende Schlüsse ableiten zu können:

1) Bei Behandlung des Staphyloms kann und muß die in wiederholten Incisionen bestehende Operationsmethode, da sie vortheilhafte Resultate gewährt, versucht werden.

2) Diese Methode ist der alten bei weitem vorzuziehen, weil durch sie, wenigstens in einigen Fällen, ganz die Functionen des Auges und dann stets auch der Augapfel erhalten werden; weil sie dem Kranken eine häßliche Deformität erspart und die größten Nachtheile, zu denen sie Veranlassung geben kann, zwar in Entzündung und Desorganisation der innern Theile des Auges bestehen würde, aber sie dann durchaus nur die Wirkung der alten Methode gehabt hätte, folglich auf diese letzte selbst und ihre secundären Bedingungen wieder zurückgekommen sein würde.

Doch scheint Bonnefons diese Methode bei enorm großen Staphylomen, von welchen er einige Beispiele giebt und bei denen höchstens nur die Exstirpation zu versuchen ist, nicht anwendbar. —

In Vergleich mit der Richter'schen Methode (wiederholtes Aetzen), die mit der seinigen einige Aehnlichkeit zu haben scheine, sei die seinige vorzüglicher, denn

1) habe die dieser Maßen mit Substanzverlust hervorgebrachte Wunde eine oblonge Form

und befinde sich eben deshalb in den vortheilhaftesten Verhältnissen zur schnellen Wiedervereinigung, während die durch Aetzen erzeugte Wunde nur kreisförmig und so wenig zum Vernarben geeignet sei.

2) Scheint ihm nach der Vernarbung der durch successive Cauterisation erzeugte Flecken weit beträchtlicher werden zu müssen, als der, welcher nach dem Gebrauche des Messers entstehe.

3) Sei es höchst schwierig, genau und zu wiederholten Malen ein Aetzmittel auf einen bestimmten Punct eines sphärisch gestalteten Organs anzubringen, dessen rollende Bewegungen nach allen Richtungen hin sich unmöglich unterdrücken lassen: ein Vorwurf, der dem operirenden Messer nicht gemacht werden kann.

4) Endlich müsse nothwendig das Auftragen der von Richter angewendeten Aetzmittel, so kurze Zeit es auch dauern möge, zu einer ebenfalls ätzenden Auflösung Veranlassung geben; welche, indem sie sich über die ganze Oberfläche der Conjunctiva verbreite, dadurch eine Entzündung erzeugen könne, deren Ausdehnung und Intensitätsgrad nicht immer leicht zu berechnen sei.

Der Schmerz sei übrigens viel geringer als beim Aetzen. A. Dall' Acqua behandelte ein Staphyloma pellucidum auf beiden Augen eines 29jährigen Mannes glücklich nach einer gemischten Methode. Diese Art von Staphylom ist ihm dem Wesen nach Erweichung oder geminderte Cohäsion und Verdünnung der Centrallamellen der Hornhaut, mit Vermehrung und veränderter Qualität des Humor aqueus, hervorgerufen durch abnormen Einfluß der die vegetativen Functionen des Auges beherrschenden Ciliarnerven. Die auf diese Ansicht gegründete Indication für die Behandlung des Uebels besteht daher nach Dall' Aqua darin, die fehlerhafte Qualität organischer Production im Gewebe der Cornea zu verbessern, er wählte daher Mittel, welche eine vorübergehende, innerhalb der Grenzen einer heilsamen Erregung bleibende Gefühlsthätigkeit hervorrufen, und unter ihnen namentlich und vorzugsweise das salpetersaure Silber, um durch dasselbe in der Organisation des afficirten Theils eine stufenweise Veränderung zu bewirken. Gleichzeitig mit der Anwendung des genannten Mittels wurde eine von Zeit zu Zeit wiederholte Compression, die Entleerung des Humor aqueus und eine dem individuellen Falle entsprechende allgemeine Behandlung verbunden.

L. P. Fario heilte das Staphyloma pellucidum durch folgendes Operationsverfahren: Ein 25jähriger Mann, Kaffeeschenker, von rhachitisch scorbutischem Habitus, hatte häufig an leichten Augenentzündungen gelitten, von welchen die letztere, etwas bedeutendere, im linken Auge ein Gefühl zurückgelassen hatte, als ob etwas zwischen dem Auge und dem Augenlide stäke. Im Winter 1835 wurde das Sehvermögen auf diesem Auge schwächer, später wurde er in einem sehr hohen Grade kurzsichtig; auch hatte die Hornhaut angefangen sich zu wölben. Als Fario nun den Kranken sah, war das linke Auge, bis auf die Deformität, ganz gut beschaffen; die Hornhaut bildete im Centrum einen regelmäßigen Vorsprung und sie erhob sich an dieser Stelle eine Linie über ihr natürliches Niveau, ohne aber im Mittelpuncte sich sehr zuzuspitzen. Sie hatte ein glänzendes Ansehn, wie Eis oder Diamant, war aber überall durchsichtig, es fand weder Ulceration, noch Thränenfluß Statt; die Augen so wie ihre und des Auges Bewegungen waren normal beschaffen. Bei der Berührung mit einer Sonde schien die Hornhaut fester, als im normalen Zustande zu sein, doch konnte man nicht ermitteln, ob sie dicker war, jedenfalls aber war sie nicht dünner. Fario durchstach die Hornhaut an mehrern Stellen mit einer Staarnadel, sodann mit einem Staarmesser; er glaubte zu bemerken, daß die Circumferenz weniger Resistenz habe, als das Centrum. Die Menge der jedesmal ausgeflossenen wässerigen Feuchtigkeit bot nichts Ungewöhnliches dar; die Iris, die Pupille behielten ihre natürlichen Bewegungen. Da er nun bei einem an der nämlichen Krankheit leidenden Subjects bemerkt hatte, daß, nachdem die Geschwulst ulcerirt und sich geöffnet hatte, der Zustand sich beträchtlich verbesserte, so kam er auf den Gedanken, eine künstliche Oeffnung zu machen, um die Fortschritte des Uebels aufzuhalten. Zu diesem Zwecke stieß er ein doppelschneidiges Staarmesser an der äußern Seite der Hornhaut in die vordere Kammer, machte hierauf einen zweiten Einschnitt neben dem ersten, so daß ein kleiner Lappen in Form eines V gebildet wurde, den er mit einer Scheere abtrug; es entstand dadurch eine permanente Oeffnung an der Seite der Hornhaut, durch welche die wässerige Feuchtigkeit fortwährend ausfließen mußte. Die Augenlider wurden mittels Heftpflaster geschlossen und Patient blieb acht Tage lang in einer dunkeln Kammer, ohne irgend einen Verband. Nach Verfluß dieser Zeit fand man die Hornhautwunde vernarbt uud die Hornhaut abgeplattet. Die nämliche Operation wurde an der untern Partie der Hornhaut mit dem nämlichen Erfolge wiederholt. Der Ausfluß der wässerigen Feuchtigkeit dauerte diesmal länger; die Iris legte sich in die Wunde, allein die Hornhaut blieb abgeplattet. Durch Belladonnafrictionen wurde die Iris wieder von der Hornhaut entfernt. Noch eine dritte Excision wurde an der obern innern Partie nothwendig, die Hornhaut hatte ihren krankhaften Glanz verloren und es fand Heilung Statt. — In einem zweiten Falle war Fario gleich glücklich. — In der Charité in Berlin ward bei einem Manne, der schon zwei Jahre vorher das andere Auge durch Staphylom verloren hatte, das weit gediehene und sehr rebellische Uebel wiederholt und unaus-

reichend operirt, und es mußte, da es immer wieder hervorwucherte, der Nervus opticus selbst möglichst weit nach hinten durchschnitten, so wie später die sich stark aufwulstende Conjunctiva palpebrarum wiederholt excidirt werden, bis sie endlich zusammensank und die Augenlider geschlossen werden konnten. (Ruft Mag. Bd. 43. Hft. 1)

Dr. Funke in Leipzig sah bei einem 5jährigen Hunde, der sich ein Staphyloma corneae zugezogen, das von vielen leichtblutenden Gefäßchen durchzogen, und wobei das Auge gleichzeitig entzündet war, nach Beseitigung dieser entzündlichen Symptome durch Diät, Waschungen, Haarseil und Purganzen, das unverändert gebliebene Staphylom durch Waschungen mit einem schwachen Wallnußschalendecoct (10 Tage lang) langsam besser werden, durch nachmaliges Einblasen von Wallnußschalenpulver täglich zweimal in's Auge bis zum achtzehnten Tage vergehen. (Summar. 1835.)]

In der größten Anzahl der Fälle muß man sich darauf beschränken, die empfindlichen Zustände bei ihrem jedesmaligen Erscheinen zu bekämpfen: werden sie aber andauernd, ist die durch die Geschwulst gebildete Hervorragung sehr verunstaltet, schmerzhaft und hinderlich, so bleibt nichts Andres übrig, als das Auge durch die unter Ophthalmia beschriebenen Operationen zu entleeren.

Sollte endlich das Auge den Character der Degeneration oder eine Neigung dahin äußern, so müßte die vollkommene Exstirpation vorgenommen werden.

III. Staphyloma iridis. Diese Affection ist bereits im Artikel Hernia p. 11 beschrieben worden.

IV. Staphyloma scleroticae et corporis ciliaris, fr. Staphylome de la sclérotique et du ligament ciliaire, Staphylom der Sclerotica und des Ciliarkörpers. So nennt man die blaulichten Hervorragungen, die sich zuweilen an der Oberfläche der Sclerotica bilden. Wenn sie im Umkreise der Hornhaut erscheinen, geben sie das Staphyloma anterius scleroticae oder das Staphyloma corporis ciliaris ab; nehmen sie aber eine mehr nach hinten gelegene Stelle ein, bezeichnet man sie als Staphyloma posterius. [Man unterscheidet auch noch ein Staphyloma scleroticae anticum und posticum, racemosum, annulare und globosum.]

Das Scleroticastaphylom ist gemeiniglich das Resultat einer tiefern Affection des Auges, welche die Erweichung des Gewebes der Sclerotica bedingte und sie befähigte, dem Drucke der von ihr eingeschlossenen Theile nachzugeben.

Zuweilen war es eine chronische Iritis, deren Spuren sichtbar blieben, und dann bildet sich ein Staphyloma anterius; oder es ist eine allgemeine Wassersucht des Glaskörpers oder eine Sackwassersucht, die sich zwischen der Sclerotica und Retina entwickelte; endlich aber auch war eine cariöse Entwickelung der choroïdischen Gefäße (Cirsophthalmia) oder eine wirkliche melanotische Entartung die Ursache.

In allen Fällen ist das Sehvermögen sehr geschwächt oder völlig vernichtet. Wenn die Affection das Resultat einer Anhäufung von Feuchtigkeiten in der Tiefe des Auges ist, hat sie den Verlauf, zeigt die Zufälle und verlangt dieselben Hülfsmittel wie die Hydrophthalmie, von welcher sie nur eine Varietät ist; liegt aber gegentheils eine wenig vorgeschrittene varicöse Degeneration der choroïdischen Gefäße zum Grunde, so ist angerathen worden, einige ableitende und revulsivische Blutentziehungen, wiederholte Purganzen, auflösende Mittel und die Application des Eises auf den Augapfel anzuwenden.

Ist die Affection stationair und veraltet, so muß man alle Hoffnung aufgeben, durch irgend ein Mittel abhelfen zu können, und es ist zweckmäßig, von jeder Behandlung abzustehen; nimmt sie zu und zeigt die Merkmale melanotischer oder krebsiger Entartung, so hat man so bald als möglich zur Exstirpation des Augapfels zu schreiten.

Literatur.

[Petri Foresti Alcmaniani Opp. omnia. T. II. De morbis oculi. Roetromagi 1653.
D. Sennert, Pract. med. lib. prim. De uveae procidentia. 1654.
G. Coward, Ophthalmiatria. Lond. 1706.
Sebast. Melly, pract. chir. idiom. Ital. in Venetia 1724.
P. C. Burgmanni Epistola de singularum tunicarum utriusque oculi expansione. Rostock 1729.
St. Yves, Nouv. Traité des maladies des yeux. Amsterdam 1736.
Joh. de Gorter, Chirurgia repurgata. Lugd. Bat. 1742. Corneae morbi.
Antoine Maitre-Jan, Traité des maladies de l'oeil. Paris 1740.
Platner Instit. chirurg. rationalis tum medicae, tum manualis in usus discentium. Lips. 1745.
G. Hoerle, Diss. de Staphylomate fungoso. Giessae 1746.
I. M. Barth, Diss. de Staphylomate. Lips. 1748.
R. F. Hoelder, Diss. de Staphylomate. Tubing. 1748.
J. G. Güntz, Diss. de Staphylomate. Lipsiae 1748.
Ad. Bose, Diss. de morb. corneae et fabrica ejus declaratis. Lips. 1767.
Boissier de Sauvages, Nosologia methodica. Amstel. 1768.
Jean Janin, Mémoires et observations anat., physiol. et physiques sur l'oeil et sur les maladies qui affectent cet organe etc. Paris 1722. Deutsch Berlin 1776.

Richter's Anfangsgründe der Wundarzneik. Götting. 1795.
Schmalz, Diss. de Staphylomate. Jenae 1800.
Scarpa, Sulle Malattie Degli Occhi. (Traité pratique des maladies des yeux de Scarpa, traduit par Leveillé. Paris 1802.)
Sabatier, médecine opératoire.
Callisen, Systema chir. hod. Hafniae 1800.
de Feburc, Theoret. pr. Abh. der Augenentz. u. ſ. w. aus dem Franz. Frankf. a. M. 1802.
Wardrop, Essays on the morbid anatomy of the human Eye. Edinb. 1808.
G. J. Beer's Anſicht der ſtaphylomatöſen Krankheiten des Auges. Wien 1806. Lehre von den Augenkrankheiten. Wien 1817.
G. A. Spangenberg, Ueber die Entſtehung und Form des Hornhautſtaphyloms. Horn's Archiv für med. Erf. 1809.
Delpech, Précis élémentaire des maladies reputées chirurgicales. Paris 1816.
Aloys Clemens, Dissert. sistens tunicae corneae et humoris aquei monographiam physicologico-path. Götting. 1816.
Robert Lyall, Dissert. de Staphylomate pellucido conico. Petropoli 1816.
Demours, Traité des maladies des yeux. Paris 1818. u. Dict. des Sciences méd. T. LII. p. 449.
Chelius, Ueber die durchſichtige Hornhaut, ihre Function und ihre krankhaften Veränderungen. Carlsruhe 1818.
K. Himly, Bibl. für Ophthalmologie u. ſ. w. Hannover 1819.
B. Travers, Synopsis on the Diseases of the Eye. London 1820.
J. Vetch, a practical Treatise on the Diseases of the Eye. London 1821.
C. J. Beck, Ueber das Totalſtaphylom der Hornhaut in Textor neuem Chiron Bd. I. Sulzbach 1821.
Derſelbe, Handbuch der Augenheilkunde. Heidelb. 1823.
J. F. Riemann, Staphylomatis nosologiae specimen. Berolini 1822.
H. Hoffbauer, Diss. de Cornea et ejus morbis. Berol. 1822.
Weller, Krankheiten des menſchlichen Auges. Berlin 1822.
J. B. Glaser, Dissert. de Staphylomate. Landshut 1823.
G. L. Theophron Heyder, Dissert. de Staphylomate. Lips. 1823.
T. W. G. Benedict, Handb. der pr. Augenheilk. Leipzig 1824.
F. Delarue, Mémoires sur les bons effets des attouchemens avec la pierre infernale dans le traitement du Staphylome; Paris, 1823.
W. Rau, Ueber die Erkenntniß, Entſtehung und Heilung der Staphylome des menſchlichen Auges; Heidelb. u. Leipzig, 1828.
F. Flarer, Tentativi per ottenere la guarigione dello stabiloma parziale della cornea, e nuovo methodo di profilassi dello stabilome totale; Milano, 1829. (Arch. d. méd. 1829.)
Schön in Ruſt's Mag. T. XXIV.
F. A. Rosenmüller, Dissertatio inauguralis ophthalmiatrica de staphylomate scleroticae, nec non de melanosi et cataracta nigra; Erlang., 1830.
C. R. Lechla, De staphylomate scleroticae dissertatio inauguralis; Lipsiae, 1830.
F. Ammon, Die Abtragung des Hornhautſtaphyloms (in deſſen Zeitſchrift).
G. C. Wimmer, De Hyperceratosi dissertatio inauguralis; Lipsiae, 1831.
B. W. Seiler, Beobb. urſprünglicher Bildungsfehler und gänzlichen Mangels der Augen (p. 42); Dresden, 1833.
Carron du Villards, Therap. Vorſchriften in Beziehung auf die Verwundungen, das Abreißen und den Bruch der Iris nach Extractionen des Staars (Bull. gén. d. Thér. T. VI. Livr. V.).
C. G. F. Mühlenbein, De Staphylomate scleroticae dissert.; Götting., 1834.
Buck, Nicht gewöhnlicher Erfolg der Operation eines Hornhautſtaphyloms (Ruſt' Mag. Bd. 45 Hft. 1).
Jäger, Fälle von Staphyl. sclerot. annulare u. globosum in v. Ammon Ztſchr. Bd. V.
Schön, Zur path. Anat. des Auges. Staphyl. sclerot. posticum (ibid. Bd. IV.)
T. Wharton Jones, Ueber das Staphylom. Lond. med. Gaz. XXI. 1838.
A. Bonnefons, neue Methode zur Operation des Hornhautſtaphyloms. (Journ. des connaiss. méd. chir. V. année p. 55.)
A. Dall Acqua, Bemerkungen über die Natur und Heilung des Staphyloma pellucidum in Omodei Annali di Med. Genuv. Febbr. e Marzo 1839.
L. P. Fario, Staphyloma corneae pellucidum durch ein neues Operationsverfahren geheilt. Memoriale d. medicina contemporan. Vol. II. 1839.
Sauli, Ueber die Operation des totalen Hornhautſtaphyloms in Ammon's Monatsſchr. Bd. I Heft 6.]

(L. J. Sanson.)

Staphyloma Iridis, ſ. Hernia p. 11.

Staphyloplastik, ſ. Rhinoplastik Zuſatz Chirurgia curtorum.

Staphylorrhaphia; von σταφυλη, Weinbeere, Zäpfchen, und ῥαφη, Naht) Velosynthesis (ein hebrides Wort aus Velum, Vorhang, Segel, und συνθεσις, Vereinigung), Kionorrhaphia, Uranorrhaphia, Uraniscorrhaphia; franz. Staphyloraphie; engl. Staphyloraphia; Staphylorrhaphie, Gaumennaht, Gaumenſpaltennaht; iſt eine Operation, durch welche man Continuitäts-

trennungen des Gaumensegels zu vereinigen bezweckt.

Man hat die Staphylorrhaphie erdacht, um den angeborenen Mißbildungen des Gaumensegels abzuhelfen; es ist aber begreiflich, daß Wunden und Perforationen, welche in Folge syphilitischer Ulcerationen entstanden sind, die Wohlthat dieser Operation gleichfalls beanspruchen können.

Die Staphylorrhaphie ist eine chirurgische Bereicherung unserer Zeit; Roux und Gräfe haben gleichen Anspruch an die Ehre der Einführung derselben; und wenn auch die Arbeiten Gräfe's in dieser Beziehung in einen frühern Zeitraum zu fallen scheinen, als der ist, in welchem sich Roux mit demselben Gegenstande beschäftigte, so ist es doch gewiß, daß der Eine wie der Andere gleiche Rechte haben, die Erfindung dieser wichtigen Operation sich beizumessen. In der That werden die Beschuldigungen Gräfe's für die wenig Gewicht haben, welche die edle Freimüthigkeit und die wissenschaftliche Geradheit Roux's kennen; nun und dieser berühmte Lehrer versichert, zu der Zeit, wo er seine erste derartige Operation ausführte, durchaus keine Kenntniß von den Versuchen des preußischen Chirurgen gehabt zu haben.

Wie dem auch sei, die Staphylorrhaphie hat schon seit lange Platz in der Wissenschaft gefunden; seit mehr denn zwanzig Jahren ist sie von einer großen Anzahl von Chirurgen geübt, und was sehr merkwürdig ist, wie wir dies weiterhin sehen werden, es ist fast nichts an dem operativen Verfahren abgeändert worden, das zuerst von Roux angegeben worden ist.

Wie wir schon oben bemerkten, die Staphylorrhaphie ist fast einzig nur in den Fällen nothwendig, wo Bildungsfehler des Gaumensegels vorhanden sind; diese Fehler waren es auch hauptsächlich, welche Roux und Gräfe die Idee zu ihrer Ausführung an die Hand gegeben haben.

Die vorzüglichsten Bildungsfehler des Gaumens sind diejenigen, welche aus der Bifidität desselben entspringen. Diese Bifidität, diese Spaltung aber bietet verschiedene Grade dar, und es ist vor Allem wichtig, sie hier genau zu unterscheiden.

Die Spaltung des Gaumensegels ist immer median; bald aber betrifft sie blos das Gaumensegel, bald dagegen erstreckt sie sich bis zum Gaumengewölbe. Im ersten Falle kann die Bifidität sich blos auf das Zäpfchen erstrecken, während sie unter andern Umständen ein Viertheil oder die Hälfte der Höhe des Segels, oder das ganze Segel einnehmen kann. Im zweiten Falle ist die Gaumenspalte, welche eine so schlimme Complication der Mißbildung des Gaumensegels abgiebt, entweder auf den hintern Theil des harten Gaumens beschränkt, oder sie breitet sich über das ganze Gewölbe, selbst bis zur Oberlippe aus.

Was das Gaumensegel anbetrifft, so ist die angeborene Bifidität ein Bildungsfehler, der dem analog ist, welcher die Hasenscharte für die Oberlippe abgiebt. Man muß sich denselben als das Ergebniß eines Stillstandes in der Evolution des Theiles vorstellen, dem er angehört. Und wirklich, das Gaumensegel entwickelt sich durch zwei seitliche Hälften, die sich während des Embryolebens vereinigen und in eine Mediannaht zusammenfließen, die sich von oben nach unten, vom Gaumengewölbe nach dem Zäpfchen zu bildet. Stockt die Evolution zeitig, so ist das Gaumengewölbe und der Gaumenvorhang zugleich gespalten; in einem spätern Zeitraume bringt dieselbe Ursache nur die Spaltung des ganzen Vorhanges oder der untern Theile desselben hervor. Niemals beobachtet man die Trennung der obern Gaumentheile, wenn die untern Partien desselben Organes normal beschaffen sind; das Gegentheil aber ist sehr häufig gefunden worden.

Wenn uns übrigens Jemand um die Ursache dieses Stillstandes in dem Entwickelungsgeschäfte des uns jetzt beschäftigenden Theiles fragte, so würden wir zu dem Bekenntniß gezwungen sein, daß die Wissenschaft in dieser Beziehung noch nicht im Klaren ist und daß noch Beobachtungen und Thatsachen vonnöthen sind. Zwar kann man in's Blaue hin Hypotheſen schaffen, mehrere mehr oder minder geniale Ansichten aufstellen, um sich von diesem Zustande Rechenschaft zu geben, es sind dies aber eitel Speculationen, höchstens geeignet, den Verstand derer zu befriedigen, die um jeden Preis Erklärungen haben müssen, und die auf den ersten Anlauf die verborgensten Geheimnisse der Organisation durchschauen wollen.

Eine andere interessantere Frage, deren Lösung etwas leichter ist, als die vorhergehende, ist folgende: ist die Bifidität des Gaumenvorhanges der des Gaumengewölbes untergeordnet? oder hat wohl das Entgegengesetzte Statt? oder auch bilden sich diese beiden Zustände zusammen aus, ohne daß der eine irgend einen Einfluß auf den andern ausübt? Hierfür hat uns die allerstrengste Beobachtung Folgendes kennen gelehrt. Man findet niemals Bifidität der hintern Partie des Gaumengewölbes ohne eine analoge Trennung des Vorhanges; und, anderseits, obwohl die Bifidität des Gaumens eben so wenig nothwendigerweise, wie die Hasenscharte, die Bifidität des Gaumengewölbes voraussetzt, so sind doch die Fälle sehr gewöhnlich, in denen man ein Zusammenfallen dieser beiden Zustände vorfindet. Somit implicirt die vollkommene und regelmäßige Bildung des Gaumenvorhanges nothwendigerweise die vollkommene und regelmäßige Bildung der hintern Partie des Gaumengewölbes; somit besteht die normale Bildung des Gaumenvorhanges häufig mit der unregelmäßigen Entwickelung des Gaumentheiles, an dem jener anhängt. So daß, wenn wir ein Endurtheil über die anfängliche Frage abzugeben gezwungen wären, es uns logischer er-

scheinen würde, anzunehmen, daß der Gaumenvorhang über die Entwickelung der hintern Partie des Gaumengewölbes geböte, als der entgegengesetzten Meinung zu huldigen. Fügen wir noch hinzu, daß man, in dem Falle gleichzeitiger Trennung des Gaumens und seines Vorhanges, die Verengerung, ja die Obliteration der Gaumentrennung zu hoffen wagen darf, während Niemand auf das spontane Verschwinden der Bifidität des Gaumenvorhanges in dem Falle rechnen würde, wo man so glücklich wäre, primitiv die Obliteration der Gaumenspalte zu erzielen.

Die Bifidität des Gaumenvorhanges ist ein ziemlich gewöhnlicher Bildungsfehler, wenn auch um etwas weniger gewöhnlich, als die Hasenscharte; zweifelsohne weil der Gaumenvorhang sich nur in zwei Puncten entwickelt, und also die Chancen der Trennung minder groß für denselben sein müssen, als für die Oberlippe, die an vier oder mindestens an drei Puncten beginnt.

Wenn die Bifidität auf den Gaumenvorhang beschränkt ist, bietet dieser in der Medianlinie einen dreieckigen Spalt mit unterer Basis dar; dieser Spalt ist aber vierseitig, wenn der Gaumenvorhang und das Gaumengewölbe zugleich gespalten sind. Ist der Mund geschlossen und der Kranke athmet durch die Nase, so sind die Ränder der Continuitätstrennung in Berührung mit einander, oder wenigstens ist der eine Rand nach dem andern gerichtet und beide möglichst genähert; sobald als aber der Mund geöffnet wird, so ziehen sie sich unter dem Einflusse der Hebemuskeln des Gaumens krampfhaft nach außen und legen sich an die Seiten des Pharynx an; so daß der sie trennende Spalt alsdann eine so beträchtliche Dimension erreicht, daß man auf den ersten Anblick an einen Substanzverlust des Gaumenvorhanges und an die Unmöglichkeit einer Annäherung seiner seitlichen Partien glauben möchte. Jedenfalls aber sieht man nach einigen Augenblicken der Ruhe und während der Exspiration, daß die beiden Partien sich einander wieder nähern, ohne aber bis zur gegenseitigen Berührung zu gelangen. Dann, aber auch nur dann ist man im Stande, ein genaueres Urtheil über den Zustand der beobachteten Partie zu fällen. Die geringste Berührung der Zungenbasis oder eines andern Theiles der Schlundgegend mit dem Finger oder mit einem Instrumente bringt aber mehr noch als das einfache Oeffnen des Mundes die Erscheinungen der Retraction hervor, die wir eben beschrieben haben. Dieser für die Operation der Gaumennaht ungünstige Umstand versetzt den Chirurgen in die Nothwendigkeit, die Theile, so zu sagen, im Fluge in dem Augenblicke zu erfassen, wo er sie mit den Nadeln durchbohren will.

Sehr verschieden von der Spaltung, welche die Hasenscharte characterisirt, giebt die Bifidität des Gaumenvorhanges keine Difformität ab. Sie giebt sich dem Auge des Beobachters nicht auf den ersten Blick kund; dagegen aber führt sie für verschiedene Functionen, bei der Deglutition, bei der Sprachbildung, Modificationen herbei, welche sie vor der genaueren Untersuchung ahnen lassen. Sie erschwert das Niederschlucken von Flüssigkeiten, und macht es in gewissen Fällen unmöglich, besonders wenn der Kopf etwas nach unten gebeugt ist. So ist es z. B. den mit dieser Mißbildung behafteten Personen unmöglich, am Rande eines Baches zu trinken oder aus dem Rohr eines Brunnens zu saugen. Sie vermögen die Leere im Innern ihres Mundes nicht herzustellen, noch diese Höhle durch Luft auszudehnen; die Action des Schlürfens oder Saugens ist ihnen eben so unmöglich als das Blasen des Hornes oder anderer Blasinstrumente. So mißgebildete Kinder sind schwer aufzubringen; sie können nur stehend gestillt werden, indem man ihnen Milch in den Grund des Mundes fallen läßt. Beim Erbrechen bewirkt die Spaltung des Gaumenvorhanges den Durchgang der Stoffe in die Nasenhöhlen, und fügt also den Qualen, welche bei gewöhnlich gebildeten Personen das Erbrechen hervorbringt, außerordentliche Beschwerden hinzu.

Die Sprache der mit einer Spaltung des Gaumens behafteten Personen ist dumpf und durch die Nase; doch muß man dabei bemerken, daß in dieser Hinsicht einige merkwürdige Verschiedenheiten Statt finden, die uns von der Sprache abzuhängen scheinen, die das Individuum redet, das man beobachtet. Die Engländer sind in diesem Puncte etwas glücklicher als die Franzosen; diese Bemerkung ist bis jetzt den Pathologen entgangen, wir aber hatten häufig Gelegenheit, sie an einem jungen Engländer wiederholt zu machen, den uns ein befreundeter Arzt, Gillette, zugesandt hat. Dieser Kranke sprach französisch wie englisch mit gleicher Geläufigkeit; seine Sprache nahm einen unangenehmen Nasenton an, wenn er französisch sprach, behielt aber dagegen fast ihren gewöhnlichen Ton, wenn er sich der englischen Sprache bediente. Die Verschiedenheit war so groß, bei diesem Kranken insbesondere, daß man im zweiten Falle fast unmöglich eine Spaltung des Gaumenvorhanges vermuthen konnte, während es im ersten Falle augenscheinlich ward, daß diese Partie oder das Gaumengewölbe eine anormale Oeffnung darbieten mußte.

Die angeborene Trennung des Gaumenvorhanges ist ziemlich gewöhnlich; und wenn etwas dabei Wunder nehmen darf, so ist es, daß die dem Uebel abhelfende Operation nicht früher ausgesonnen worden ist.

Die Staphylorrhaphie ist mehr eine feine als eine schwierige Operation; sie erfordert von Seiten dessen, der sich ihr unterwirft, äußerst große Geduld und Hingebung. Auch kann sie, ganz verschieden in dieser Hinsicht von der Operation der Hasenscharte, nicht in den ersten Lebensjahren vollführt werden, denn, soll

sie allen möglichen Nutzen bringen, ist es nöthig, daß der Kranke ganz mit der Wichtigkeit vertraut sei, die für ihn eine erlangte Heilung haben muß; nun und diese Wichtigkeit kann nur erst in einem reiferen Alter völlig begriffen werden. Es würde unvorsichtig sein, sie an Kindern unter fünfzehn Jahren ausüben zu wollen; Kinder unter diesem Alter würden nicht nur nicht hinlänglich ausdauernd bei den ermüdenden und langwierigen Handgriffen der Operation ruhig aushalten, sondern sie würden auch nicht ohne Gefahr die nachfolgende und nothwendige Enthaltsamkeit ertragen können. Jedenfalls, wir beeilen uns, diesen Ausspruch zu thun, ist es ein Unglück, daß die Gaumennaht nicht schon im zartesten Lebensalter geübt werden kann; denn in der That in den Fällen, wo der Gaumenvorhang und das Gaumengewölbe gleichzeitig gespalten sind, würde die Vereinigung der erstern zu Gunsten der Restauration des zweiten um so größere Chancen herbeiführen, je näher die Operation der Epoche der Geburt gerückt wäre.

Die Operation der Gaumennaht, so wie alle, welche die Vereinigung von angeborenen oder veralteten Trennungen der Continuität bezwecken, besteht aus zwei Zeiträumen, nämlich der Anfrischung und der Vereinigung. Sie kann nach mehrern Methoden ausgeführt werden. Wie dem auch sein möge, wir werden zuvörderst die von Roux beschreiben, weil sie die vollkommenste ist, und uns daher als Regel dienen wird, auf welche wir die andern beziehen werden, die wir nachfolgen lassen.

1) Verfahren von Roux. Um die Operation der Gaumennaht auszuführen, ist es nothwendig, mehrere Gehülfen zu seiner Disposition zu haben, theils um den Kopf und die Hände des Kranken zu halten, theils um die Instrumente zuzureichen und den Kranken noch unmittelbarer zu unterstützen.

Der Instrumentenapparat besteht aus: 1) drei platten durch die Vereinigung von drei oder vier Fäden gebildeten Ligaturen; 2) aus sechs Nadeln, wovon je eine an einem Ligaturende eingefädelt ist; 3) einem Nadelhalter; 4) etwas langen, geraden Verbandpincetten, deren Gebiß scharf fassend ist; 5) einem langen, geraden Bisturi mit schmaler, an ihrem Ende geknöpfter Klinge, die nur nahe am Knöpfchen schneidend oder bis auf acht bis neun Linien von diesem Puncte mit Leinwand umwickelt ist; 6) an ihren Rändern gering geknickten oder ganz geraden Scheeren.

Außerdem muß kaltes oder mit Essig versetztes Wasser, Gefäße, um das ausgespuckte Blut aufzunehmen, mehrere Leinwandstücken in Bereitschaft sein. Die Korkstöpsel, welche Manche zwischen die Zähne schieben, um die Annäherung der Kinnladen zu verhindern, sind weit weniger nützlich, als es auf den ersten Anblick erscheint, weil der Kranke gar keine Neigung spürt, den Mund zu schließen, sobald als er fühlt, daß er mit Instrumenten angefaßt ist; auch fängt man an, sie wegzulassen, nicht blos während der Staphylorrhaphie, sondern auch bei der Excision der Mandeln, wie wir dies schon früher angeführt haben.

Zur Anfrischung kann man sich mit Vortheil einer langen Hakenpincette (airigne) bedienen, deren Gebiß sehr fein ist, so daß man die Ränder der Spaltung während der schwierigen Operation, die man daran ausübt, festhalten kann.

Der Nadelträger von Roux ist eine Zange mit zwei Branchen, die sich durch ihre Elasticität von einander aeben und deren Annäherung durch einen Ring erlangt wird, den man vermittelst eines Stäbchens oder einer Spindel (Mandrin) schiebt, welcher den Heft des Instrumentes in der Richtung seiner Länge durchbohrt.

Wenn alles, so wie wir sagten, geordnet ist, setzt man den von einem Leinentuche umgebenen Kranken auf einen etwas niedrigen Stuhl vor ein helles Fenster, mit etwas rückwärts gebogenem Kopfe, und läßt ihn durch einen hinter ihm stehenden Gehülfen in dieser Stellung erhalten. Zwei andere Gehülfen fixiren, rechts und links gestellt, die Hände und halten sich bereit, um die Fäden zu erfassen, sobald als sie angelegt sein werden. Ein anderer endlich hat die Instrumente in der nöthigen Reihenfolge zuzureichen.

Wie dem nun auch sein möge, die Operation muß in folgender Weise ausgeführt werden: Die Nadeln werden mit der Oehrseite eine nach der andern zwischen das Gebiß des Nadelhalters gebracht; man hält dies Instrument mit der rechten Hand, um die Nadel von der rechten Seite des Gaumenvorhanges durchstechen zu können, und mit der linken Hand, um das entgegengesetzte Tempo auszuführen; ist der Mund des Kranken geöffnet, so drückt man die Zunge mit der jetzt den Nadelhalter noch nicht haltenden Hand nieder; das Instrument wird tief durch den Isthmus faucium über den Gaumenvorhang hinaus eingeführt; der Chirurg, die Augen fest auf die kranke Partie gerichtet, benutzt den Augenblick, wo der Gaumenvorhang von der convulsivischen Contraction erschlafft, die ihn Anfangs nach den Seiten des Pharynx hin verstrichen haben; die Nadel wird von hinten nach vorn drei Linien von der Continuitätstrennung entfernt eingestochen; der Nadelhalter wird durch eine Schwingung nach außen geneigt, und die Spitze jener wird nach vorn sichtbar; diese Spitze wird mit einer Verbandpincette gefaßt; ein Gehülfe zieht die Spindel des Nadelhalters an sich; dieser, dadurch frei geworden, wird herausgenommen, während dem von der andern Seite die mit der Pincette erfaßte Nadel durch den Gaumenvorhang gezogen wird und außerhalb des Mundes mit dem in ihr hängenden Faden erscheint.

Zuerst zieht man den untern Faden und dann in Reihenfolge die darüber befindlichen ein. Uebrigens, wenn einmal der untere Faden angelegt ist, so dient er dazu, den Vorhang zu fixiren, und erleichtert so die Anbringung der andern Fäden. Die Fäden überläßt man Gehülfen, die sie halten, ohne aber irgend daran zu ziehen. Gemeiniglich sind drei Fäden zur Staphylorrhaphie nothwendig; man begreift aber, daß zwei ausreichend sein könnten, wenn der Gaumenvorhang nur gegen seine untere Partie hin gespalten ist.

Ist einmal die Anlegung der Ligaturfäden vollendet, so ist die Gaumennaht darum noch lange nicht fertig, denn nun hat man erst die Anfrischung der Ränder vorzunehmen, ehe man zur Vereinigung derselben schreiten kann. Sonach ist die Operationsweise bei der Staphylorrhaphie sehr verschieden von derjenigen, welche man bei der Annäherung der Ränder anderer Continuitätstrennungen verfolgt; denn während bei diesen die Anfrischung der Anlegung der Ligaturen vorausgeht, folgt sie gegentheils bei der Staphylorrhaphie auf diese.

Um die Anfrischung der Ränder des Gaumenspaltes vorzunehmen, faßt Roux das untere Ende eines jeden derselben mit guten Verbandpincetten, zieht sie nach vorn und unten, läßt die Fäden erschlaffen, drängt sie etwas gegen den Pharynx hin, und beginnt die Abtragung mit den geknickten oder ganz geraden Scheeren; er braucht aber die Scheeren nur, um den Anfang zu machen. Gleich nachher ergreift er das geknöpfte Bisturi, das dazu bereit gehalten ward, führt die Schneide desselben nach oben und löst mit langsamen und gut gerichteten, abwechselnd von vorn nach hinten und von hinten nach vorn gezogenen Bewegungen den äußersten Rand der Lippen der Trennung und vereinigt den rechten und linken Schnitt über dem obersten Ende der anormalen Spalte.

Nach geschehener Anfrischung bleibt nur die Zusammenziehung der Fäden übrig. Man beginnt mit der obersten Ligatur und hört mit der untersten auf. Man erfaßt die beiden Enden jeder Ligatur, bildet einen einfachen Knoten, den man vermittelst der Zeigefinger beider Hände in den Mund leitet. Wenn die Zusammenschnürung dieses ersten Knoten hinreichend war, um die Ränder zu nähern und genähert zu erhalten, fixirt ein Gehülfe denselben, indem er ihn mit einer Verbandpincette so lange zusammenhält, bis ein zweiter Knoten, auf dieselbe Art geschürzt und eingebracht, den ersten befestigt hat. Bei den folgenden Ligaturen verfährt man ganz eben so und beschließt diesen Theil der Operation durch Abschneiden der Fäden ungefähr zwei Linien vom Knoten. Wie man sieht, wird die Knopfnaht bei der Staphylorrhaphie benutzt; sie ist die einzig passende für diese feine und wichtige Operation.

Sobald als die Operation vollendet ist, ist die Continuitätstrennung aufgehoben, der Kranke kann mit mehr Leichtigkeit als vorher sprechen und Flüssigkeiten schlucken; aber man darf ihm diese Versuche nur äußerst sparsam und vorsichtig erlauben. Die augenblickliche Ingestion einer gewissen Menge von Flüssigkeit ist jedoch um so nothwendiger, da der Operirte, wenn es irgend möglich ist, bis zum vierten Tage dergleichen entbehren muß.

Unabhängig von dieser Entbehrung von Nahrung und von diesem Stummsein, zu welchem der Operirte verurtheilt werden muß, muß er auch von allen Ursachen zur Irritation entfernt gehalten werden: er muß in einer von allem Geräusch entfernten Stube bei milder Temperatur bleiben; man empfehle ihm, alle Anstrengungen zu meiden, sei es um auszuspucken, oder um sich zu schneuzen; ja man verbiete ihm sogar, seinen Speichel zu verschlukken; endlich muß er vermeiden, den Mund zu öffnen, weil es erfahrungsgemäß ist, daß die Ränder der Continuitätstrennung des Gaumenvorhanges Neigung haben, sich nach außen zu kehren, sobald als die Kinnladen sich von einander entfernen.

Am vierten Tage, wo die Theile vereinigt sein müssen, wenn die Operation das gewünschte Resultat gewährt haben soll, ist es demnach der Vorsicht angemessen, nicht gleich alle Fäden zu entfernen, damit nicht etwa die Narbe zerreiße; man durchschneide blos die beiden obern, und entferne den dritten erst am folgenden Tage. Um die Ligaturfäden auszuziehen, faßt man sie mit einer Pincette nahe am Knoten und durchschneidet sie mit einer guten Scheere etwas hinter demselben.

Anfangs muß der Kranke nur klare Fleischbrühe genießen, dann nach und nach substantiellere Brühen und Speisen. Es ist sehr nothwendig, am Tage, wo die Fäden entfernt werden, die größte Vorsicht anzuempfehlen; die Getränke, die man erlaubt, müssen in ganz kleinen Mengen genossen werden, indem man sie löffelweise auf den Rücken der Zunge fließen läßt; sprechen darf der Operirte noch nicht.

Wenn die Operation gelang, so erhält die Stimme den gewöhnlichen Klang und alle mit der Bifidität des Gaumenvorhanges verknüpften Uebelstände verschwinden alsbald.

Bis hierher haben wir das Vorhandensein einer einfachen Spaltung des Gaumenvorhanges vorausgesetzt, ein Umstand, der die Staphylorrhaphie sehr leicht macht und einen sicherern Erfolg gewährt; jetzt wollen wir aber diese Operation in den Fällen beleuchten, wo sich die Bifidität zugleich auf den Gaumenvorhang und das Gaumengewölbe erstreckt.

In gewissen Fällen von Trennung des Gaumengewölbes besteht eine solche Auseinanderweichung zwischen den Knochen, daß der Gaumenvorhang der eben beschriebenen Operation nicht unterworfen werden kann, und die Krankheit überragt die Hülfsmittel der Kunst. Unter andern Umständen aber, sei es nun, daß

der Gaumen blos eine Bifidität nach hinten zu darbietet, oder sei es, daß diese Bifidität ihn im Ganzen betreffe, kann die Operation noch versucht werden und der Chirurg muß sie unternehmen. Man muß aber dabei wohl wissen, daß sie alsdann wenige günstige Chancen darbietet; Roux hat sie oft in Fällen dieser Art vollführt, aber nur ein oder zweimal glückliche Erfolge gehabt; und überdies ist es ihm niemals gelungen, die obere Partie des Gaumenvorhanges zu vereinigen. Nichts desto weniger gewähren diese seltenen Erfolge den Vortheil, den Gebrauch eines Obturators sehr zu erleichtern. Unglücklicherweise ist es, wie wir schon gesagt haben, nicht möglich, die Operation der Gaumennaht früh genug anzustellen, um daß man hoffen könne, daß sie auf die Obliteration der hintern Partie des Gaumenspaltes den Einfluß habe, den die Operation der Hasenscharte auf die vordere Partie dieses Gewölbes ausübt.

Roux hat nicht allein das Verdienst, die Staphylorrhaphie für die einfachen Fälle angegeben zu haben, er war auch der Erste, der sich mit den complicirten Fällen beschäftigte, die wir eben erwähnten. Fürs erste hat er in solchen Fällen die Operation ausgeführt, ohne sie auf irgend eine Weise zu modificiren; später aber kam er auf den Gedanken, die Annäherung zu erleichtern, indem er die beiden seitlichen Partien des Gaumenvorhanges vom hintern Rande des Gaumenknochens loslöste. Bei einer jungen Dame, an welcher er diese Operation erfolgreich anwandte, dehnte er diese transversale Section ein wenig nach außen von den Puncten aus, gegen die hin die zur Naht bestimmten Fäden angelegt worden waren.

Was sich aber dem Erfolge der Staphylorrhaphie in den Fällen von Trennung des Gaumens entgegenstellt, ist diese Trennung selbst und der Zustand der Trennung, in welchem sie die weichen Partien erhält. Auch würde man dem Unglücklichen, mit einem solchen Bildungsfehler Behafteten, einen ausgezeichneten Dienst leisten, wenn man ein Mittel vorschlüge, das zur Verengerung und Obliteration des Spaltes im Gaumengewölbe beitragen könnte; man würde dadurch die complicirten Fälle in ganz einfache verwandeln, bei welchen die Operation am öftersten gelingt. Baret, Jourdain, Autenrieth und Roux haben diese Indication zu erfüllen getrachtet. Roux hat die Compression der Zahnfortsätze von außen nach innen versucht, eine Compression, welche, wie man sagt, Pointe von Lyon und Maunoir von Genf mit Glück ausgeführt haben. Die Autoplastie, deren Sphäre man in den jüngsten Zeiten so sehr ausgedehnt hat, könnte in diesen Fällen ebenfalls mit einigem Nutzen versucht werden. Schon Roux hatte in dieser Hinsicht einige Versuche angestellt, indem er das fibrös-mucöse Gewebe des Gaumenbogens abzulösen und es unter der Continuitätstrennung der Knochen sich zu nähern versuchte. Krimer aber ging noch weiter: er machte einige Linien von der Gaumenspalte nach außen und jeder Seite einen halbelliptischen Einschnitt, welcher die ganze Dicke des dichten Gewebes des Gaumens in sich faßte; und nachdem er die so gebildeten beiden Lappen losyräparirt hatte, legte er sie von außen nach innen gegen die Medianlinie hin um, und vereinigte sie vermittelst einer Naht. Diese geniale Operation verdient wiederholt zu werden.

2) Verfahren von Gräfe. Gräfe bediente sich, um die Ränder der Continuitätstrennung zu fixiren, einer langschenkligen, gegen die Seite hin ein wenig gekrümmten, in Doppelhaken ausgehenden Pincette, und schneidet die Ränder mit der Scheere ab. Zur Anlegung der Naht brauchte er zuletzt fast gerade Nadeln, die er vermittelst eines Nadelhalters einführte, der von dem von Roux dadurch verschieden ist, daß der Stiel nicht von einem Zapfen durchbohrt ist, und daß zwei durch zwei seitliche aufsteigende Stäbchen gehaltene Ringe ihn öffnen oder schließen, je nachdem man sie nach der Spitze oder dem Stiele zu schiebt. Gräfe nahm auch zuweilen eine Kornzange mit winklig abgebogenen Spitzen, deren bewegliche Branche einen Schwengel (bascule) abgiebt, der dem der Klinge des Lithotome caché analog ist.

Um die Fäden zusammenzuziehen und die Naht endlich zu befestigen, benutzte Gräfe ein complicirtes Verfahren, das gegen die einfachen von Roux zu demselben Zwecke erdachten Handgriffe sonderbar absticht. Er brauchte dazu 1) ein kleines Stückchen Hohlcylinder, der an den Seiten durchbohrt war; eine nahe am Stiel auf dem Rücken geknickte Zange, mit zwei tiefen Furchen an der äußern Seite des Schnabels; 3) eine Schraube oder einen Stöpsel, von entsprechender Stärke des Canals im Cylinder; 4) eine gerade wie ein gewöhnlicher Bleistifthalter ausgehende Zange. Diese Instrumente wurden folgendermaßen angewendet: man steckt die Fädenenden von innen nach außen durch die seitlichen Oeffnungen der Cylinder, man bringt diese mit der geknickten Zange bis an den Gaumenvorhang; dann drückt man etwas fest zu und hält den Faden vermittelst des Stöpsels an, den man mittelst der geraden Zange in die Oeffnung des Cylinders einbringt.

Das Verfahren von Gräfe ist merkwürdig, wie man sieht, durch den ganz unnöthigen Ueberfluß an Instrumenten; es würde kaum den Vergleich mit dem von Roux vortheilhaft auszuhalten vermögen.

3) Verfahren von Dieffenbach. Dieser giebt dem Bleidraht vor den Hanffäden den Vorzug; um jenen anzulegen, bedient er sich gerader Nadeln, wie die von Ebel. Diese Nadeln haben kein Oehr, sondern gleichen kleinen Spicknadeln, sind hohl am stumpfen Ende, so daß das Ende des Bleidrahts

daſelbſt aufgenommen werden kann. Er bedient ſich ferner der Gräf'ſchen Hakenpincette, um den Gaumenvorhang bei der Anfriſchung feſtzuhalten, und braucht zu dieſem letzten Theil der Operation ein kleines Meſſer oder Staphylotom, deſſen Klinge mit der einer Lanzette Aehnlichkeit, aber einen ſehr langen Heft hat. Sein Nadelhalter iſt nichts anderes als eine gute Verbandpincette. Sein Knotenſchnürer hat endlich viel Aehnlichkeit mit der von Levret zur Ligatur der Naſenhöhlenpolypen angewendeten Canüle, nur daß ſie am Ende durch ein Querſtück in zwei Theile geſpalten iſt. Der Knotenſchnürer von Doniges, welcher in einer an beiden Enden des Querſtückes zur Aufnahme der Enden der Metalldrähte geſpaltenen Krücke beſteht, könnte gleichfalls benutzt werden. Um den Draht zuſammenzuſchnüren, genügt es, ſeine beiden Enden entweder in die Canüle oder in die Einſchnitte des Inſtrumentes von Doniges zu bringen und ſie zwei bis dreimal um einander zu drehen.

Uebrigens hat Dieffenbach, um die ſeitlichen Partien des Gaumenſegels leichter in Berührung zu bringen, ohne ſie durch zu ſtarkes Ziehen anzuſtrengen, vorgeſchlagen, außerhalb der Drähte an jeder Seite einen Längenſchnitt durch die ganze Dicke des Gaumenvorhanges zu machen, welcher ſich von der Baſis bis zum freien Rande dieſer Partie ausſchließlich erſtreckt. Dieſes geniale Verfahren iſt beſonders in den Fällen wichtig, wo die Auseinanderweichung beträchtlich iſt. (Med. Ztg. v. V. f. H. in Pr. 1834.)

Verfahren von Beaufils. In den Fällen von Subſtanzverluſt, z. B. in Folge ſyphilitiſcher Perforationen hat Beaufils in Nancy vorgeſchlagen, einen Lappen vom Gaumenbogen zu nehmen, denſelben um ſeinen Stiel zu drehen, um ihn dann den Rändern der Continuitätstrennung anzupaſſen. Dieſer Chirurg verſichert, dies Verfahren einmal angewendet und einen faſt vollkommenen Erfolg erlangt zu haben.

Noch ſind einige minder erhebliche Modificationen für die Staphylorrhaphie, ſeit Erfindung derſelben, angebracht worden, ſie ſind aber nicht wichtig genug, um ein beſonderes operatoriſches Verfahren zu bilden. So haben Dupuytren, Béclard, Ebel, Warnecke und Doniges verſucht, die Cauteriſation der Inciſion der Ränder der Continuitätstrennung zu ſubſtituiren; die mit dieſer Art der Anfriſchung gemachten Proben ſind nicht günſtig für dieſelbe ausgefallen, ſo daß ſie jetzt faſt ganz verlaſſen iſt. Dann haben Schwerdt und Béclard vorgeſchlagen, bei der Anfriſchung das Biſturi von oben nach unten zu führen. Bérard insbeſondere hat vorgeſchlagen, die Nadeln von vorn nach hinten durchzuſtechen.

Ungeachtet des ſchon entfernten Zeitraumes, wo Roux ſein Verfahren bekannt machte, und ungeachtet der ſeit dieſer Zeit über denſelben Gegenſtand unternommenen Arbeiten, ſcheint es uns doch das vorzüglichſte. Unbeſtreitbar iſt es dasjenige, welches der practiſchen Prüfung am öfterſten unterworfen worden iſt, und auch dasjenige, welches die meiſten glücklichen Erfolge zählt.

Es genügt in der Chirurgie nicht, die Fälle feſtzuſtellen, für welche eine Operation paßt, man muß auch noch die Umſtände erwägen, welche ſie contraindiciren. Wir brauchen nicht darauf zurückzukommen, was über die geringen Ausſichten auf Erfolg in den Fällen ſimultaner Trennung des Gaumengewölbes und Gaumenſegels geſagt worden iſt; da wir übrigens anerkannt haben, daß dieſe Fälle keine poſitive Contraindication gegen die Operation abgeben. Wir haben nur hinzuzufügen, daß der habituelle Huſten ein Umſtand iſt, der ſich der Staphylorrhaphie abſolut entgegenſtellt. Perſonen, die träumen und viel im Traume ſprechen ſind eben ſo ziemlich wenig geſchickt zu dieſer Operation. Ein junges Mädchen, die ſo disponirt war, kam vor mehrern Jahren ins Hospital Beaujon, um ſich unſerer Sorgfalt anzuvertrauen. Die Operation ward gemacht und bot nichts Bemerkenswerthes dar; da uns die Art von nächtlichem Somnambulismus dieſer Kranken unbekannt war, brauchten wir auch keine beſondern Maßregeln, um den übeln Einfluß deſſelben zu ſchwächen, und die Operation hatte einen ungünſtigen Erfolg. Nach Verlauf eines Monats wiederholten wir die Operation und waren ſo vorſichtig, die zwei ſeitlichen Einſchnitte Dieffenbachs anzubringen, um die Theile in einem möglichſt erſchlafften Zuſtande zu erhalten; die Zuſammenfügung gelang vollkommen. Aber, obgleich eine gute Wärterinn ſie keinen Augenblick verließ, ungeachtet befohlen worden war, die Kranke vom Schlafe abzuhalten, konnte man ſie doch nicht abhalten, jedesmal zu ſprechen, wenn ſie vom Schlaf überfallen wurde; und die Operation mißlang diesmal wie das erſtemal.

Gewiß würde der Ausſpruch unrichtig ſein, daß die Staphylorrhaphie unfähig wäre, irgend einen Zufall herbeizuführen. Der Aderlaß und ſelbſt die einfachſten Operationen haben zu gefährlichen Unordnungen Veranlaſſung gegeben; man wird uns aber wohl Glauben beimeſſen, wenn wir bejahen, daß ſie zu den am wenigſten gefährlichen chirurgiſchen Actionen gehört. Roux hat ſie ungefähr ſechszig Mal unternommen; und der üble Ausgang unſerer Operation war weniger ihr ſelbſt zuzuſchreiben, als den außerordentlichen Nebenumſtänden. (ſ. Rhinoplaſtik p. 226. Staphyloplaſtik.)

[Villemur ſchlug ein neues Inſtrument und eine neue Durchziehungsweiſe der Fäden bei dieſer Operation vor. Sein Inſtrument beſteht in einem metalliſchen Cylinder auf einem hölzernen Griffe. Der Cylinder enthält

einen kleinen Canal zur Aufnahme einer biegsamen Nadel, die, wenn sie frei ist, einen halben Kreis beschreibt, sich aber gerade richtet, wenn sie in den Canal geschoben wird. Die Nadel wird aus diesem mittelst eines centralen Stäbchens, welches durch den Daumen des Operateurs mittelst eines Läufers bewegt wird, hervorgeschoben. In der Wandung des Canals ist oben eine Rinne für den Faden der Nadel angebracht; der Cylinder, welcher mit der der andern Seite, auf welcher man operirt, entsprechenden Hand gefaßt wird, wird so gehalten, daß die Nadel, wenn sie durchgeschoben ist, nach der Spaltung des Gaumensegels mit ihrer concaven Fläche gerichtet ist. Hierauf wird die etwas aus dem Canale hervorgeschobene Spitze nach der Stelle des Gaumensegels gebracht, die man für die passendste zum Einstich hält; mittelst des Zeigefingers drückt man auf den Läufer; die aus dem Cylinder hervorgeschobene Nadel geht durch das Gaumensegel, und da sie sich vermöge ihrer Elasticität biegt, so kommt ihre Spitze zwischen den Lippen der Spalte zum Vorschein, wo man sie mittels einer Pincette, deren Gebiß knieförmig gebogen und mit Blei ausgefüttert ist, ergreift und nebst ihrem Faden herauszieht. Die Durchziehungsweise der Fäden, so daß ihre Schlinge nach hinten zu liegen kommt, ist ziemlich complicirt und hat vor der gewöhnlichen keine besonderen Vorzüge.

Die oben schon erwähnte Methode von Bérard jun., welcher nur den ersten und zweiten Act der Operation verbessert hat, und im dritten wie Roux verfährt, ist folgende. Nachdem der Kranke die passende Stellung angenommen, faßt und spannt der Operateur mit der Mäusezahnpincette (Pince à dents de souris), die er in der linken Hand hält, den linken Rand der Gaumenspalte und führt mit der rechten Hand die Nadel, welche er mit der andern Pincette am Talon festhält und zwar gerade, in die Mundhöhle, so daß die concave Fläche der Nadel dem freien Rande der Gaumenspalte zugekehrt ist, sticht dann im Niveau des obern Winkels der Spalte, 3‴ vom freien Rande entfernt, die Nadel von vorn nach hinten (nicht von hinten nach vorn, wie Roux), bis die Spitze der Pincette die vordere Gaumenfläche berührt, d. h. bis die vordern ½ der Nadel durch das Gaumensegel gegangen sind. Hierauf läßt der Operateur den mit der Mäusezahnpincette gespannt gehaltenen Gaumen los und faßt mit dieser Pincette den durch das Gaumensegel nach hinten gedrungenen Theil der Nadel und zieht mittes eines leichten Zuges den Talon derselben vollends durch und bringt dann von hinten nach vorn durch die Gaumenspalte die Nadel sammt den Faden zurück und außerhalb des Mundes. Auf die nämliche Weise und in der nämlichen Höhe sticht man eine andere Nadel in den rechten Spaltrand ein, nachdem man zuvor die Pincette in der Hand gewechselt hat. Diese zweite Nadel führt eine Fadenschlinge mit sich, in welche, nachdem sie aus der Nadel gelöst ist, das tiefe Ende der Ligatur gebracht und dann durch die rechte Seite des Gaumensegels zurückgeführt wird, so daß nachher beide Enden aus dem Munde heraushängen. So wird dann wie gewöhnlich hinter dem Gaumensegel von dem mittleren Theile des Fadens eine Schlinge gebildet. Obgleich die Beschreibung dieses Alles complicirt erscheinen mag, so ist doch nichts einfacher als dessen Ausführung. Um nun die Section der Spaltenränder zu machen, wird abermals der linke Rand zuerst mit der Mauszahnpincette, die man in der linken Hand hält, gefaßt, während man die rechte Hand, das Bisturi wie eine Schreibfeder haltend, in den Grund der Mundhöhle bringt, es 1‴ oberhalb des Spaltenwinkels durch das Gaumensegel stößt, wobei der Rücken gegen das Os palatinum gerichtet ist. Ein leichter Druck auf das Instrument reicht dann hin, um einen reinen Schnitt zu machen und von dem Rande der Spalte einen Lappen von ½‴ abzutragen; (also schneidet er von oben nach unten, nicht von unten nach oben). Auf dieselbe Weise verfährt man bei dem rechten Rande, nachdem man die Instrumente in der Hand gewechselt hat. Um aber dann die beiden so abgetragenen Lappen, die noch an der Spitze vereinigt sind und an dem Spaltwinkel hängen, vollends zu lösen, führt man die Schneide des Bisturi gegen diesen Winkel und trennt schräg von einer Wunde zur andern, während die beiden Lappen mit der Pincette gehalten werden, damit sie nicht in die Luft- oder Verdauungswege hinabfallen. — Er schlägt die Ernährung des Kranken in den ersten Tagen mittels einer Röhre durch die Nase vor, und daß man den Kranken vor der Operation an diese Application gewöhne, damit sie keinen Reiz mehr abgebe. (Archiv. général., 1834.)

Sotteau in Gent hat in zwei Schriftchen eine neue Methode und neue Instrumente zu dieser interessanten Operation angegeben, die wir unsern Lesern hier mittheilen.

Weil die gewöhnlich üblichen drei Tempi dieser Operation, namentlich das erste Tempo, die Anfrischung der Ränder und Durchziehung der Ligaturen, so schwierig und langwierig sind, hat Sotteau zur Erleichterung folgende Instrumente angegeben und mit Erfolg vor einer Commission von Aerzten benutzt: eine Nadelzange (Pince couturière); im Winkel gekrümmte Scheeren (Ciseaux courbés à angle aigue (67 degrés) sur leurs branches; und einen Metallstab, dem er den Namen Nodi-duc gab.

Die Nadelzange dient, um die Naht anzulegen, die Scheeren zum Anfrischen der Ränder, der Nodi-duc zum Knüpfen der Ligaturen.

Die eine Branche des Nadelhalters, die er die männliche nennt, hat an ihrem Ende und ihrer innern Partie eine rundliche längliche

Höhlung, welche eine mit einem Faden verſehene Nadel aufnimmt und fixirt. Das Oehr der Nadel entſpricht dem Grunde der Höhlung, und die Spitze, welche nach außen geht, ſieht nach dem andern Gebiß. Dieſes bietet an ſeinem Ende ein trichterförmig ausgehöhltes Auge dar, deſſen breite Partie der Spitze der Nadel entſpricht. Dieſe iſt ungefähr drei Linien lang; ſie hat an der Seite ihres Oehrs zwei Rinnen zur Aufnahme des in ihr befindlichen Fadens und gegen die lanzenförmige Spitze hin einen kleinen aber ſcharfen Vorſprung, deſſen Nutzen nachmals klar werden wird. Ein faſt zollanger Spalt theilt das Auge und das Ende des daſſelbe tragenden Endes; dieſer durch die genaue Annäherung der ſie bildenden beiden Partien kaum ſichtbare Spalt erlaubt dem Auge, ſich nach Willen zu erweitern und zu verengern. Die Spreizung der Gebiſſe der Nähzange beträgt ungefähr einen halben Zoll.

Man nehme nun an, daß die Nadel an der Extremität des erſten Gebiſſes oder der männlichen Branche fixirt ſei, mit der ſie einen Winkel von 90° bildet; drückt man die Zange mit dem Zeigefinger und Daumen, ſo wird ſie leicht in das Auge der weiblichen Branche eingehen. Da aber dieſe Nadel an der Stelle ihres Vorſprunges etwas zu dick iſt, um durch das Auge zu dringen, ſo wie es an ſich iſt, ſo drängt ſie beide Partien aus einander; und ſobald als ſie durchgedrungen iſt, ſchließt ſich das Auge feſt um die hinter dem Vorſprunge beträchtlich dünnere Nadel; es iſt begreiflich, daß daher die Nadel nicht wieder zurück kann; anderſeits aber, da ſie in der männlichen Branche nur ſchwach feſtſitzt, verläßt ſie dieſe, ſobald ſie von der weiblichen erfaßt worden iſt, und wird durch die Gewalt getrieben, welche die Gebiſſe der Zange ausüben, um ihre natürliche Spreizung wieder zu erlangen.

Um die Beſchreibung der Nähzange zu vollenden, muß man hinzufügen, daß die zur anfänglichen Fixirung der Nadel beſtimmte längliche Aushöhlung im Grunde durch ein kleines Loch durchbohrt und daß ihre Wandung in der Länge mit einer bis zu dieſem Löchelchen gehenden Fiſſur durchzogen iſt. Dieſe Fiſſur und das Löchelchen dienen zur Aufnahme des in der Nadel befindlichen Fadens. Die Extremität jeder ihrer Branchen bietet eine Krümmung dar, welche die Application hinter dem Gaumenſegel zuläßt.

Die Scheeren ſind im ſpitzen Winkel geknickt, ſo daß man damit nach ſich hin ſchneiden kann; die Blätter bilden mit den Branchen einen Winkel von ungefähr 70°. Das obere Blatt iſt unbeweglich und nur das untere beweglich; die Branchen ſind ungleich: die untere iſt ſehr lang; zwei Zoll von ihrer Extremität iſt ein Ring zur Aufnahme des Zeigefingers der operirenden Hand; dieſe Extremität bietet eine ziemliche Anſchwellung dar, damit ſie bequem mit der Hand gedrückt werden könne. Die obere Branche iſt einen Zoll lang, und eine Feder erhält ſie ſtets gegen die untere genähert; folglich iſt dieſe Scheere gewöhnlich geöffnet. Dieſe Branche wird nicht durch die Finger bewegt, ſondern durch einen Hebel von der erſten Art, der ſeinen Stützpunct auf der untern Branche hat, wo ſie in ein Charnier geht und auf einem Zapfen ſich bewegt. Eine der Extremitäten dieſes Hebels iſt unter der kurzen Branche der Scheere angebracht, wo ſie eine Feder feſthält. Die andere Extremität iſt rinnenartig ausgehöhlt, damit die Convexität des Daumens hineinpaſſe, der ſie ſpielen laſſen ſoll. Wenn man den Zeigefinger der rechten Hand in den erwähnten Ring ſteckt und mit dem Daumen auf obige Rinnenhöhlung drückt, ſo ſchneidet die Scheere. Die Vortheile dieſer Scheere ſind: 1) daß man die Anfriſchung der Ränder der Gaumenſpalte leicht und ohne Abſchnappen vollenden kann; 2) daß ſie ein Blatt darbietet, welches, indem es hinter dem Segel wirken ſoll, wo man nicht ſehen kann, weil es unbeweglich iſt, nicht dem ausſetzt, die vor der Anfriſchung durchgezogenen Faden zu durchſchneiden; 3) daß man damit wirken kann, ohne die Branchen weit zu öffnen; 4) endlich, daß ſie das Geſicht des Operateurs durch die bei gewöhnlichen Scheeren nothwendigen Bewegungen nicht hindert und daß ſie ſeinerſeits wenig Dexterität verlangt.

Der Nodi-duc iſt ein dünnes, 4—5 Zoll langes Metallſtäbchen; eine ſehr kleine Partie einer ſeiner Enden iſt abgeplattet, von einem kleinen Loche durchbohrt und im rechten Winkel gebogen; die andere Extremität bildet eine Art Haken, welcher in einem der Operationszeiten Anwendung findet.

Den Knoten, den Sotteau vorſchlägt und zu deſſen Bildnug er ſich des Nodi-duc bedient, iſt unter dem Namen Taſchenſpielerknoten (Noeud de l'escamoteur) bekannt. Dieſer Knoten iſt nicht neu, iſt aber bis jetzt noch nicht für chirurgiſche Zwecke empfohlen worden. Er ſcheint aber große Vortheile darzubieten, nämlich daß er dem Operateur bei der Sutur jeden Grad der Conſtriction erlaubt, ohne daß man eines andern Inſtrumentes als des Nodi-duc bedarf. Niemand zweifelt an dem Einfluſſe, den eine Sutur auf das Reſultat gewiſſer Operationen haben kann: mithin iſt es unnöthig, die Vorzüge dieſes Knotens hervorzuheben, da die Hülfsmittel, die wir beſitzen, nur Ligaturen an tiefgelegenen Theilen, welche für den Finger wenig zugängig, ſehr ſchwierig in der Anwendung ſind und oft im Stich laſſen.

Dieſer Knoten wird folgendermaßen gemacht: die beiden Enden der Fadenſchlinge, welche die Stutur bilden ſoll, werden eines mit der rechten, das andere mit der linken Hand gefaßt. Das erſte Ende, das man z. B. mit der rechten Hand hält, muß geſpannt, unbeweglich gehalten werden; mit dem andern, welches die linke Hand hält, bildet man einen gewöhnlichen Knoten um den erſtern; dann bildet man einen

zweiten auf gleiche Weise, und indem man an dem Fadenende zieht, welches dazu dient, diesen Doppelknoten zu schlingen, zieht man diesen letztern mäßig zusammen, so daß er noch auf dem gespannten Fadenende laufen kann. Das erste Ende wird nun durch die an der Extremität des Nodi-duc befindliche Oeffnung gesteckt und man schiebt den Knoten gegen das Gaumensegel hin, indem man fortfährt, an diesem Fadenende zu ziehen, schnürt man die in der Schlinge befindlichen Theile zusammen; hat man den nöthigen Constrictionsgrad erreicht, schließt man den Knoten fest, indem man stark am linken Ende zieht, während man das im Nodi-duc befindliche Ende verhindert, der ausgeübten Traction nachzugeben, Der Nodi-duc wird zurückgezogen und die Fadenenden werden in passender Länge abgeschnitten. Wenn dieser Knoten gut gemacht wird, kann er so bleiben; der größeren Sicherheit wegen kann man aber vor dem Abschneiden der Enden noch einen gewöhnlichen Knoten zum Schluß hinzufügen, den man mittelst des Hakens am Nodi-duc auf den ersteren führt.

Operationsverfahren mit diesen Instrumenten. Nachdem die Zange mit der lang eingefädelten Nadel versehen ist, wird die weibliche Branche hinter die linke Partie der Gaumenspalte gebracht; die männliche bleibt in der Mundhöhle. Sobald als die Spitze der Nadel ungefähr vier Linien vom Rande des Spaltes befindlich ist, drückt man die Gebisse der Zange kräftig zusammen; ein leises Federknacken zeigt, daß die Nadel von der weiblichen Branche erfaßt worden ist, und man hört auf zu drücken. Indem man die Zange zurückzieht, bringt man die Nadel aus dem Munde heraus, die eine Fadenschlinge in der durch sie gemachten Wunde zurückließ. Hierauf läßt man den Faden aus dem Auge der weiblichen Branche, fixirt die Nadel von Neuem in die männliche, und bringt sie diesmal hinter die rechte Partie der Spaltung. Ist sie ungefähr vier Linien vom Rande derselben entfernt angelangt, was die im Munde verbliebene weibliche Branche angiebt, so drückt man die Zange wie früher zusammen, und alsbald sieht man die Nadel im Munde vorkommen, wo sie sogleich vom Auge der weiblichen Branche aufgenommen wird: man verfährt übrigens nun, wie man es gethan, als man den Faden durch den linken Rand gehen ließ. Beide Seiten der Trennung sind somit in ein und dieselbe Schlinge gefaßt, welche später dazu dienen soll, einen Suturpunct zu bilden. Man legt drei dergleichen an. Es ist unnöthig, den Rand, an dem man operirt, mittels einer zweiten Zange zu unterstützen.

Was die Anfrischung betrifft, so geht diese ohne Klemmen und Zacken vor sich, weil man mit der beschriebenen Scheere bis in den Winkel der Spalte schneiden kann, und man braucht nicht noch ein Bisturi zu Hülfe zu nehmen. Müßten die Ränder fixirt werden, so würde die Nähzange wegen ihrer Krümmung noch von Nutzen sein. Man könnte auch zu diesem Endzwecke eine Fadenschlinge durch die Stelle des Randes bringen, die man in den bekannten Operationsweisen mit der Zange erfaßt; wenn die Faden durch das Auge der Nodi-duc gezogen sind, könnte man die anzufrischende Partie sehr bequem unterstützen. Diese Schlinge hätte man dann mit der Nähzange durchzuziehen.

Die Suturpuncte lassen sich durch diese Nähzange so leicht anbringen, daß Sotteau glaubt, es dürfte vortheilhafter sein, die Operation mit der Anfrischung zu beginnen. Es scheint, daß man wegen der Blutung angerathen habe, die Sutur erst anzulegen, da jene diese ohnehin schwierige Operation complicire. Dieses Tempo aber, durch die Nähzange so erleichtert, kann durch die Blutung nicht beeinträchtigt werden, wenn die Anfrischung vorausaing: wenn man nur die Stelle sieht, wo die Nadel durchgehen soll, kann man des Erfolges gewiß sein. Wenn man das zweite Tempo dem ersten substituirte, würde man keine Vorsichtsmaßregeln zu nehmen haben, um der Durchschneidung der Ligaturen auszuweichen: das würde die Operation abkürzen und die Schwierigkeiten derselben verringern.

Die Benutzung des Nodi-duc und des Knotens ist schon oben erwähnt worden.

In seiner zweiten kleinen Abhandlung sagt Sotteau, daß er die obige Scheere nicht mehr brauche, da er mit einem Bisturi auskomme; das Anfrischen sei so leicht, daß es keines speciellen Instrumentes dazu bedürfe. Ferner hat er an seiner Nähzange einige Veränderungen angebracht, weil es bei einer kleinen Mundhöhle schwer ist, in der oben angegebenen Weise die Sutur von hinten nach vorn und von vorn nach hinten anzubringen. Um nun blos von vorn nach hinten durchzustechen zu brauchen, gab er seinem Instrumente ungefähr die Gestalt und den Mechanismus des Lithotripteur von Heurteloup. Ersetzte es aus zwei geraden, gegen ihr Ende hin gekrümmten Branchen zusammen, die sich eine auf der andern bewegen; die obere Branche ist unbeweglich; die untere gleitet auf der ersteren. Die Extremität der beweglichen Branche ist zur Aufnahme der Nadel, die obere zum Erfassen und Festhalten derselben bestimmt. Dieser Theil des Instrumentes ist ganz wie an der Nähzange beschaffen. Weil die Extremität der untern Branche dünn und gebogen ist, ist sie leicht hinter den Gaumen zu bringen.

Wenn man die Ligaturen von vorn nach hinten anlegt, befindet sich die Schlinge im Munde; es würde unmöglich sein, sie in dieser Lage zu schließen, weil der Knoten hinter dem Gaumensegel gemacht werden müßte. Dies macht ein Manöver nöthig, wodurch die Fadenenden nach vorn und die Schlinge nach hinten geführt werden, ein Manöver, das ohne Zeichnung nicht wohl zu beschreiben ist.

Doch ist die Nähzange diesem „Styloraphe“ vorzuziehen und dies letztere Instrument nur auf die Fälle zu beschränken, wo der Mund zu klein ist.

Der Studiosus Marcelin Fauraytier hat ebenfalls ein neues Instrument zur Verrichtung der Staphylorrhaphie erfunden und in der Gazette médicale de Paris 1839 beschrieben. Es besteht aus einem langen metallenen Stäbchen, dessen Enden, das eine nach oben, das andere nach unten, gekrümmt sind und wovon das letztere einen Griff, das andere eine Pincette darstellt. Die Branchen dieser Pincette sind stets mittels einer Schraube geschlossen, aber auf Kosten ihrer vordern und innern Fläche schräg abgeschnitten, so daß sie sich unter Bildung eines Winkels vereinigen, dessen Kante der hintern Fläche der Pincette entspricht. Es soll dadurch der Durchgang der Nadel zwischen ihnen erleichtert werden. Auf diesem Stäbchen ist eine verschiebbare Canüle angebracht, in welcher sich ein Führungsstäbchen befindet, welches vorn mit einer Nadel versehen ist. Diese Nadel wird nun mittels des Führungsstäbchens durch die Branchen der Pincette fortgeschoben, die sie, vermöge ihrer Elasticität, festhalten, wenn man das Führungsstäbchen wieder zurückzieht. Bei dem Gebrauche bringt man nun die Spitze der Pincette hinter das Gaumensegel, fixirt dasselbe durch Vorwärtsschieben der Canüle zwischen der Spitze dieser und der gekrümmten Partie der Pincette. Durch Vorwärtsschieben des Führungsstäbchens wird hierauf die Nadel mit dem Faden durch das Gaumensegel geführt, die Canüle und das Führungsstäbchen sodann zurückgezogen, um das Gaumensegal wieder frei zu machen, endlich mit dem Instrumente auch zugleich die Nadel aus der Wunde wieder hervorgezogen. Der Wundarzt wird dadurch in den Stand gesetzt, die Operation ohne Gehülfen und sehr schnell zu verrichten.

Gleichzeitig hat ein anderer Eleve, Bourgougnon, ein ähnliches Instrument erfunden und die Académie de Médecine gab letzterm den Vorzug und räumte ihm die Priorität vor Fauraytier ein. Sotteau aber, der beinahe ein Jahr vorher das seinige beschrieb, findet in beiden eine sehr große Aehnlichkeit mit seiner Nähzange und meint, daß man seine Erfindung nacherfunden.

Literatur.

C. F. Gräfe, Die Gaumennaht. (v. Gräfe u. v. Walter. Journ. I Bd.)

Ph. I. Roux, Mémoire sur la Staphyloraphie ou suture du voile du palais avec Planches. Paris 1825.

Doniges, De variis uranorhaphes methodis. Berol. 1825.

Cesenberg, De Staphylorhaphia quaedam. Rostock. 1827.

I. Schwerdt, Die Gaumennaht mit 4 Kupfert. Berlin 1829.

I. A. de Villemur, Quelques mots sur la Staphylorrhaphie. Thèse. Paris 1836.

Mailgaigne, Manuel de médecine opératrice. Paris 1834.

Sotteau, Notice sur quelques nouveaux instrumens destinés à la Staphyloraphie. Gand. 1834.

Do. Deuxième note sur la Staphyloraphie. Gand. 1839.

D. Fischer: Wutzers Nadelhalter; nebst einer historisch-critischen Uebersicht der Nadelhalter älterer und neuerer Zeit. Org. f. d. ges. Heilkunde. Bonn. Bd. I. Hft. 4.

Ph. Fr. Blandin.

Stärkende Mittel, s. Corroborantia.

Starkey'sche Seife, s. Sapo Starkeyanus.

Starrkrampf, s. Tetanus.

Starrsucht, s. Catalepsis.

Status gastricus, s. Saburra.

Staub, Veranlassung zur Lungenschwindsucht, s. Phthisis pulmonalis a pulveribus.

Staupe, böse, s. Epilepsia.

Stearates, s. Emplastrum.

Stentites, s. Obesitas.

Steatoma, s. στεατωμα, v. στέαξ, Talg, στεατοω ich sammle Fett, fr. Steatome, engl. Steatoma, holl. Een spek gezwel, Speckgeschwulst, Steatom. So nennt man eine durch Ansammlung von Fett oder Talg ähnlicher Substanz gebildete Geschwulst.

Die Schriftsteller sind über die Natur des Steatoms noch nicht ganz einig. So glaubte Littre im Lipom und Steatom zwei wesentlich ganz verschiedene Krankheiten erkennen zu müssen, während Louis, Chopart, Delpech u. s. w. nur zwei Grade ein und derselben Krankheit darin finden. Nach diesem Letztern wird das Steatom nur ein verändertes, degenerirtes Lipom, und diese Ansicht ist um so wahrscheinlicher erschienen, da sie häufig in derselben Geschwulst zugleich lipomatöse und steatomatöse Materie fanden. Boyer hielt sich zur Ansicht von Littre und giebt dem Steatom die Neigung zu krebsiger Entartung als characteristisches Merkmal. Richerand dagegen schreibt diese unheilvolle Neigung der Fettgeschwulst zu; freilich hat er die Namen umgewechselt, indem er Lipom nennt, was andere Schriftsteller Steatom nennen und so vice versa. Auch müssen wir anführen, daß Boyer, obwohl er die Meinung von Littre annahm, nur darin einen Unterschied zwischen dem Steatom und dem Lipom findet, daß bei dem erstern das Fett weiß, fest, entartet und mit Lymphe vermischt ist,

während es in dem andern nur ein wenig fester ist.

Wenn man ein Steatom in der Längenrichtung spaltet, so sieht man, daß die Zellen seines Stiels parallel liegen und im Innern der Geschwulst nach Art der Gefäße in Unterabtheilungen übergehen: ist aber die Geschwulst schon alt, so findet man gemeiniglich keine solche innerlichen Unterabtheilungen mehr und dann ist die Substanz speckig, hart, homogen, d. h. der des Krebses analog. Der Stiel des Steatoms enthält gewöhnlich eine beträchtliche Menge von Blutgefäßen; man findet niemals eine wirkliche Cyste. Die Materie des Steatoms hat ihrem Wesen nach eine große Aehnlichkeit mit dem des Zellgewebes in der Elephantiasis: diese beiden Krankheiten berühren sich überhaupt durch so viele analoge Merkmale, daß wir wohl ohne Uebertreibung sagen könnten, das Steatom sei nur eine örtliche Elephantiasis.

Das Steatom sowie das Lipom zeigt sich insbesondere an den reich mit Fettzellgewebe begabten Stellen, am Nacken, am Rücken, an den Bauchwandungen, den Schenkeln, Hinterbacken u. s. w. und bildet eine Hervorragung unter der Haut: zuweilen jedoch findet man es auch im Innern der Höhlen; so fand Orelincourt dergleichen zwischen dem großen und kleinen Gehirn; Junker fand eines von der Größe eines Eies, das den Ductus choledochus und die Vena porta comprimirte. Wem ist bei Boerhaave die Beschreibung von dem ungeheuern Steatom nicht aufgefallen, welches die ganze Brusthöhle eines gewissen Saint-Auban ausfüllte und denselben endlich erstickte?

Das Steatom ist specifisch schwerer als das Lipom, zeigt weniger Beulen und seine Lappen im Innern sind minder distinct; härter und widerstrebender beim Anfühlen als das Lipom, ist es mehr als dieses fähig, in Entzündung überzugehen, schmerzhaft zu werden und krebsig zu entarten. Sein Fortschreiten geht auch schneller von Statten. Anfangs macht es wenig Beschwerde und ist unter der Haut beweglich; je mehr es sich aber entwickelt, um so mehr wird es behindernd und führt Symptome herbei, die nach dem Orte, den es einnimmt, nach dem Widerstande, auf den es trifft und nach der Compression verschieden sind, die es auf die benachbarten Theile ausübt. Nach einer kürzern oder längern Zeit, bald bei Gelegenheit eines Stoßes, bald ohne bemerkliche Ursache, entzündet es sich, wird schmerzhaft, erweicht, verschwärt und nimmt von diesem Augenblicke an alle Merkmale krebsiger Geschwülste an; gemeiniglich gehen Stiche allen diesen Symptomen voraus und dauern während des ganzen Verlaufs der Krankheit an. Andere Male im Gegentheil bleibt das Steatom stationair, ohne dem Kranken mehr als eine gewisse Pein und Unbequemlichkeit zu verlassen, die nach seiner Lage und seinem Umfange veränderlich ist.

Das Volumen des Steatoms hat nichts Bestimmtes; man hat dergleichen von der Größe einer Haselnuß bis zu den äußersten Dimensionen beobachtet: die Schriftsteller erwähnen Geschwülste dieser Art, die sechzig Pfund gewogen haben. Die unter der Haut befindlichen entwickeln sich in der Regel mehr als die unter den Aponeurosen sitzen; am Kopfe erlangen sie wegen der weniger nachgiebigen Haut ebenfalls keinen beträchtlichen Umfang. Blasius spricht von einem Steatom bei einer Frau, das jedesmal abnahm, wenn sie schwanger war, und wuchs, wenn sie stillte.

Die Gestalt ist gleichfalls sehr veränderlich und hängt von dem Widerstande ab, den die umgebenden Partien abgeben. Hier ist es gestielt, dort hat es eine breite Basis; bei dem Einen rundlich, bei dem Andern conisch oder knotig u. s. w. Was die Zahl anbelangt, so giebt es auch hiefür keine positiven Grenzen: bald ist es einzig, bald vielfältig. Boyer versichert, daß es im letzteren Falle gewöhnlich ein geringeres Volumen erlangt.

Zum öftersten entwickeln sich die Steatome spontan und ohne erkennbare Ursache. Zuweilen aber glaubte man sie einem Falle, Stößen, fortgesetztem Trunke beimessen zu können, es ist aber wahrscheinlich, daß diese Ursachen nur als occasionelle, nicht als wesentlich bewirkende, anzusehen sind. Da das Wesen dieser Geschwülste überhaupt noch dunkel ist, kennen wir, man muß das Bekenntniß ablegen, auch nichts Positives über die Bedingungen ihrer Bildung. Alles was wir mit Bestimmtheit wissen, ist, daß sie erblich übertragen werden können. Man hat sogar ganze Familien mit Steatomen behaftet gesehen und, sonderbar genug, diese Geschwülste zeigten von Vater auf Sohn dieselben Merkmale hinsichtlich der Gestalt, des Umfanges und selbst der Oertlichkeit. Ist das nicht ein schlagender Zug der Aehnlichkeit, die sie noch mit den krebsigen Affectionen haben? Wir müssen in dieser Hinsicht auf eine wichtige Lücke in der Wissenschaft aufmerksam machen, und bedauern, daß die Schriftsteller, welche für diese Erblichkeit der Balggeschwülste im Allgemeinen gesprochen haben, nicht zu constatiren versucht haben, ob sie nicht häufiger oder selbst ausschließlich für die Steatome und für die Steatome allein Statt fände: man würde dadurch wirklich sehr viel für die noch so dunkle Aetiologie dieser Krankheit gethan haben.

Die Prognose des Steatoms ist von vielfachen verschiedenen Umständen abhängig: sie ist stets bedenklicher als bei andern Balggeschwülsten, wegen der unheilvollen Disposition zur Entartung. Je schmerzhafter, härter und stechender es ist, desto mehr ist für den Kranken zu fürchten. Das der Eingeweidehöhlen ist fast ziemlich unheilbar, das in der Nähe großer Nerven- und Gefäßstämme befindliche

befindet sich gleichfalls unter erschwerenden Verhältnissen; endlich kann sein Umfang ein solcher sein, daß er sich jedem rationellen Heilversuche entgegenstellt; dasselbe ist der Fall, wenn der Kranke eine beträchtliche Anzahl von solchen Geschwülsten zugleich an sich trägt.

Es ist sehr selten, daß ein Steatom spontan heilt; doch führt Léveillé in seiner Doctrine chirurgicale einen solchen Fall an: er hat ein Steatom von der Größe einer Nuß gesehen, das an der Spitze der Augenbrauen saß und durch Absorption verschwand, obgleich der Kranke es schon dreißig Jahre lang gehabt hatte. Einzelne solche Fälle sind es gewesen, welche die älteren Chirurgen bestimmten, die Zertheilung solcher Geschwülste zu versuchen: es sind eine Menge von Präparaten und Vorschriften, alle eine immer mehr als die andere höchst lächerlich, zu diesem Endzwecke vorgeschlagen worden, alle aber sind mit Recht der Vergessenheit anheimgefallen, und der wundervollen Heilungen ungeachtet, die ihnen die Autoren beimessen, giebt es jetzt Niemand, der noch auf ihre Anwendung etwas gäbe.

Zuweilen bemächtigt sich eine plötzliche Entzündung der Steatome, es entsteht Eiterung oder Brand und nach Verlauf einer gewissen Zeit verschwindet die Geschwulst. Es würde aber keineswegs verständig sein, sich darum berechtigt zu glauben, diese Entzündung als Mittel der Behandlung hervorzurufen, weil zum öftern die krebsige Entartung die Folge sein würde, und weil, wollte man selbst annehmen, daß ein günstiger Erfolg Statt finden könnte (was übrigens sehr problematisch ist), es nie der Fall sein würde, ohne daß es der Kranke mit langen Leiden und mit Chancen gefährlicher Zufälle bezahlen müßte. Aus denselben Gründen, und ungeachtet der Lobpreisungen, welche Marc Aurel Severin, Marchettis, Heister u. A. in diesen Fällen dem Feuer und den Aetzmitteln angedeihen ließen, verwerfen wir diese Mittel als unsicher und gefährlich.

Die Ligatur ist bei Steatomen kaum zulässig, außer in dem Falle, wo es von einem dünnen Stiele getragen wird, und außerdem folgen auch auf die Application derselben zuweilen solche Zufälle, daß die Kranken, die sie anfangs aus Kleinmuth dem Bisturi vorgezogen hatten, selbst die viel schleunigere Verwendung des letztern verlangen; dies ist Choppart bei einem gestielten Steatom begegnet, das eine Frau an der Schulter hatte. Einige Chirurgen haben, um die Wirkung der Ligatur zu beschleunigen und auch um weniger Schmerz zu erregen, damit angefangen, durch Aetzen des Stieles im ganzen Umkreise und an der Stelle, wo die Ligatur liegen soll, dieser den Weg zu bahnen.

Von allen Mitteln ist unbestritten das sicherste die Exstirpation, ja es ist sogar das einzige, zu dem man seine Zuflucht zu nehmen hat, wenn das Steatom schon in krebsige Entartung übergegangen ist. In diesem Falle hätte man ganz so zu verfahren, als wenn man mit einem wirklichen ursprünglichen Krebs zu thun hätte, und muß Alles mit der größten Sorgfalt entfernen, denn sonst würde die Wiederentstehung gewiß sein; manchmal aber findet dies doch aller Vorsicht ungeachtet Statt.

Endlich begnügen sich einige Chirurgen damit, nur einen Theil des Steatoms hinwegzunehmen, und durch geeignete Mittel die Eiterung und Zerstörung des übrigen Theils zu befördern; wenn man aber auch bei den in einer Kyste befindlichen Balggeschwülsten so verfahren kann, so glauben wir doch, daß es nicht vorsichtig sein würde, die in Rede stehenden Geschwülste so zu behandeln; die Gründe sind leicht erklärlich. Man sehe übrigens wegen mehrer hierher gehörenden Einzelheiten den Artikel Lupia.

Man findet Beispiele von Heilung der Steatome durch Hungercur, Mercurialeinreibungen, Haarseil und durch eine febris quartana.

Ph. Fréd. Blandin.

Steatoma nervosum, s. Tumor No. 9.

Stechapfel, s. Datura Strammonium.

Stechapfel, s. Strammonium.

Stechpalme, s. Agrifolium.

Stechpalme, kleine, s. Ruscus aculeatus.

Steckfluss oder **Stickfluss**, s. Catarrhus suffocativus.

Steckkugel, s. Stuhlzäpfchen.

Steife Krankheit, s. Rhaphania.

Steifheit, krampfhafte, s. Contractura.

Stein armenischer, s. Bolus armena.

Stein, in dem Auge, s. Calculus ocularis.

Stein in der Harnblase, s. Calculus vesicae urinariae.

Stein in den Samenbläschen, s. Calculus spermaticus.

Stein in den Speicheldrüsen, s. Calculus salivalis.

Steinbibernelle, s. Pimpinella saxifraga.

Steinbrechende Mittel, s. Lithontriptica.

Steinbrechwurz, rothe, s. Spirea.

Steinbrechwurzel, s. Dentaria digitata.

Steine in der Bauchspeicheldrüse, den Brüsten, dem Gekröse, den Lungen, den Muskeln, den Thränenmuskeln, der Vorsteherdrüse, s. Calculus B. §. 8.

Steine in der Gallenblase, s. Calculus B. §. 2.

Steine in den Gedärmen, s. Calculi intestinales.

Steine in der Leber, s. Calculi hepatici.

Steine im Magen, s. Calculi gastrici.

Steine im menschlichen Körper, s. Calculus.

Steineiche, s. Quercus.

Steinerzeugung, s. Lithiasis u. Psammismus.

Steinklee, s. Melilothus officinalis.

Steinkohlenöl, s. Oleum empyreumaticum.

Steinkrankheit, s. Lithiasis.

Steinlöffel, s. Litholab.

Steinmesser, s. Cystotom.

Steinöl, s. Oleum petrae.

Steinsamen, s. Lithospermum officinale.

Steinsalz, s. Sal gemmae.

Steinschnitt, s. Cystotomia.

Steinzange, s. Litholabon.

Steinzerbrechung, **Steinzermalmung**, } s. Lithotritia.

Stella s. fascia stellata, **Stellaris fascia**, } s. Fascia p. 487.

Stellung des Körpers, s. Situs corporis.

Steinsygen, s. Radesyge u. Thaeria.

Stephanssporen, s. Delphinium Staphisagria.

Stercoralis tumor, s. Constipatio.

Stercus Diaboli, s. Asa foetida.

Sterilitas, s. Impotentia.

Sternalgia, s. Angina pectoris.

Sternanisöl, aetherisches, s. Oleum, 1. B. 5.

Sternbinde, s. Fascia p. 487.

Sternendistel, s. Carduus stellatus.

Sternocardia, Angina pectoris.

Sternodynia syncopalis palpitans, s. Angina pectoris.

Sternleberkraut, s. Hepatica stellata.

[**Sternutatio**, gr. πταρμός, franz. Eternuement, engl. Sneezing, holl. Niezing.

Das Niesen ist eine convulsivische plötzliche Exspiration, wobei die Luft rasch und mit einem nach individueller Gewöhnung oder Disposition mehr oder minder lauten, oft übermäßigen Geräusche durch die Nasenlöcher hervordringt und die in der Nase befindlichen Feuchtigkeiten oder verhärtete Schleimtheile und fremde Körper, wie Taback, ausgestoßen werden. Im Anfangsmomente des Niesens verschließen sich die Luftwege, öffnen sich aber nebst dem Munde während der Action, so daß auch durch den Mund Bronchialschleim, Schleimkügelchen u. s. w. ausgestoßen werden.

Sonst glaubte man das Zwerchfell besonders dabei betheiligt, dem ist aber nicht so, da dasselbe nicht zu den Exspirationsmuskeln gehört, sondern nur bei der vorhergehenden tiefen Inspiration thätig ist.

Das Niesen entsteht durch eine directe oder sympathische Reizung der Nasenschleimhaut, z. B. wenn die Kälte gewisse Theile, wie die Füße, den Nacken, den Kopf, trifft; oder wenn das Auge plötzlich dem Eindrucke eines lebhaften Lichtes blosgestellt wird, wenn man in die Sonne sieht; oder durch Congestion und sympathische Reizung von mit Speisen und starken Getränken überfülltem Magen, wie so Viele nach solchen Genüssen stark niesen; oder durch scharfe und reizende Pulver und Dämpfe, die ebenfalls eine Congestion bewirken, indem sie einen Reizpunkt auf der Schneiderschen Haut hervorbringen; oder bei krankhaftem Befinden der Schleimhaut wie im Schnupfen, wo eine entzündliche Congestion Statt findet.

Häufiges Niesen kündigt oft einen Schnupfen oder auch die Masern an, welchen der catarrhalische Zustand eigenthümlich ist; es veranlaßt Nasenbluten, Thränen der Augen. Viele Leute, namentlich ältere Personen, niesen habituell früh oder Abends sehr viel. Ich kannte einen alten Gosentrinker, der regelmäßig Abends 20–40 mal laut nieste. In gefährlichen Krankheiten ist es zuweilen für ein günstiges Zeichen, einer bevorstehenden catarrhalischen Crise, zuweilen für ein gefährliches, Kopfcongestion beurkundendes angesehen worden. Man erzählt von einer gefährlichen Epidemie, wo das Niesen Vorläufer des Todes war, und woher sich der Gebrauch des Wunsches: Wohl bekomme es, Gott helf, sich herschreiben soll. An und für sich aber gehört es nicht zu den wichtigen Zeichen. Günstige Bedeutung hat es aber bei langdauernden Krankheiten, wo alle Absonderungsfunctionen gehemmt waren, indem es dann eine Wiederkehr der Sensibilität und der Function der Nasenschleimhaut verkündet.]

Sternutatoria, gr. πτερμικα, **Sternutamenta, Ptarmica, Errhina**, fr. **Sternutatoire**, engl. **Sneezing powder**, holl. **Nies-poeder**, Niespulver, Nieskraut, Niesmittel sind diejenigen Mittel, welche Niesen erregen. Die Alten, welche keine Gelegenheit vorbeigehen ließen, die Herrschaft der Therapie auszudehnen, hatten sich ausgedacht, auf die Schleimhaut zu wirken, welche die Nasen auskleidet, und hatten eine Classe von Heilmitteln erschaffen, welche die **Errhina, Ptarmica** und **Sternutatoria** umfaßt. Die erste Bezeichnung wird besonders für diejenigen angewendet, welche man in die Nasenhöhlen einbrachte, um den Affectionen dieser Gegend abzuhelfen, und es ist leicht begreiflich, daß daher Substanzen von sehr verschiedenem

Wesen und sehr verschiedenen Eigenschaften unter diese Categorie gehören konnten. Was die Sternutatoria und Ptarmica betrifft (dieses lateinische und griechische Wort hat gleiche Bedeutung), so waren die einen dazu bestimmt, das Niesen zu erregen, während die andern die schleimige Absonderung der Schleimhaut herbeiführen sollten. Alle sollten auf das Gehirn einen vortheilhaften Einfluß ausüben, dem der Haufe stets Glauben beimißt, und sollten somit dieses Organ von wässerigen oder schwarzgalligen Säften befreien, welche die freie Ausübung seiner Functionen beeinträchtigten.

Die Erfahrung und philosophische Betrachtung erweisen, daß die Wirkung dieser Heilmittel nur eine im höchsten Grade beschränkte ist. Und in der That was kann man wohl Anderes von ihnen erwarten, als eine vorübergehende Reizung der respiratorischen Organe und vielleicht des Gehirns, herbeigeführt durch die allgemeine, aber vorübergehende Erschütterung, welche durch das Niesen erregt wird? Was die Depletion oder Revulsion betrifft, welche aus der Hypersecretion des Nasenschleims entstehen kann, so muß man eingestehen, daß sie sehr unwesentlich ist, sobald sie momentan stattfindet, und daß sie aufhört, einen sichtbaren Einfluß auszuüben, sobald als sie habituell wird, außer etwa in den Fällen, wo die plötzliche Unterbrechung derselben erkennen läßt, daß sie zu einer Nothwendigkeit in der Oeconomie erhoben worden war.

Uebrigens bringt die Gewohnheit des Gebrauchs der in die Nase gebrachten reizenden Pulver, eine aus Müssiggang und Laune entstandene Gewohnheit, weder die guten Wirkungen hervor, die man ihnen beimißt, noch die üblen Zufälle, deren Furcht so oft verleitet, unter ihrer Herrschaft zu bleiben. Es ist wohl wahr, daß einige Prisen Taback oder irgend eines Niespulvers einen wenig beträchtlichen Kopfschmerz oder geringe Ohren- und Zahnschmerzen verscheuchen können: dies ist aber auch Alles, was man zu erwarten berechtigt ist. Ebenso wird ein geringer Kopfschmerz, ein wenig Schlaflosigkeit und Uebelbefinden die ganzen Folgen sein, welche man von der Entbehrung der Tabacksdose zu fürchten haben wird, und übrigens kann man auch diese vermeiden, wenn man die gewohnheitsgemäße Dosis des genommenen Tabacks nach und nach verringert.

Das Unumstößliche des so eben Gesagten ist schon seit langer Zeit Veranlassung geworden, der therapeutischen Anwendung der Niesmittel zu entsagen, und es giebt wenig Menschen, welche nach ärztlicher Verordnung schnupfen, ungeachtet des noch bestehenden ungeheuern Verbrauchs an Taback. Auch ist diese Classe von Heilmitteln ausschließlich auf den Fall beschränkt, wo es nöthig wird, direct auf die Nasenschleimhaut einzuwirken, wie in einigen chronischen Coryzen ꝛc., oder auf solche, wo man die nahegelegenen Theile erschüttern will, als um einen Abscess zu sprengen, falsche Membranen oder irgend einen fremden Körper auszustoßen.

Um diesen verschiedenen Indicationen zu genügen, sind alle Niesmittel beinahe indifferent und man kann alle in dieser Beziehung vorgebrachten Eintheilungen als rein arbiträr betrachten. Das bekannteste Niespulver ist der Schnupftaback, der für's erste auf diese Weise genommen nur eine unmittelbare Wirkung zu haben und nicht durch Absorption einzudringen scheint. Auf diesen folgt die Mehrzahl der scharfen vegetabilischen und mineralischen Substanzen; die nicht caustischen Salze, die Pulver von Helleborus, Asarum, Convallaria ꝛc., durch deren Zusammensetzungen man Formeln geschaffen hat, die einst in einem gewissen Ansehen standen. Endlich sind die flüssigen und gasförmigen Substanzen wesentlich geeignet, auf die Nasenschleimhaut zu wirken und bis auf den Grund der von ihr ausgekleideten Höhlen zu dringen. Eine Dosis der Niesmittel ist nie festgestellt worden, sie richtet sich nach den erhaltenen Wirkungen.

[Recamier hat vor längerer Zeit es unternommen, die Niesmittel klinisch zu prüfen: es hat sich ihm vorzüglich ein Niesmittel aus Pulv. beton. officin. et asari europ. ana ℥j Pulv. hellebor. alb. ʒj als Emunctorium der Schleimhaut der Nase in mehrern Fällen sehr nützlich bewiesen; es reizt die Nasengänge und unterhält in ihnen eine Congestionsbewegung, welche die Reizungen und Congestionen von den benachbarten Organen ableitet. Es hat dabei den großen Vortheil, daß es ausschließlich auf die Schleimhaut der Nase einwirkt und keinen üblen Einfluß auf die Nervencentra ausübt und daß man seine Gaben und folglich auch seine Energie beliebig graduiren kann. Man bereitet es auf folgende Weise: man nimmt ganz trockene Blätter der Betonie und des Asarum, und pulvert sie gröblich, so wie auch den weißen Helleborus; ist es zu fein, so geht es sehr leicht in den Schlund über und verfehlt seinen Zweck; man läßt dieses Pulver prisenweise alle 2 Stunden, später alle ½ und ¼ Stunden brauchen. Bei Kindern kann man die Quantität des Helleborus auf die Hälfte reduciren, bei Erwachsenen unter Umständen steigern. [Bull. d. Thérap. T. X. 1836].

F. Ratier.

[Stertor, (ar. Ρόγχος, v. ῥέγχω, storto fr. Ronflement, Râle, engl. Ring, Snorking) das Schnarchen, Röcheln, ist ein sonores Keuchen, mit einem unwillkürlichen, öfters heiseren, auch wohl pfeifenden Tone verbunden, der vorzüglich von der Erweiterung des Gaumensegels abhängt. Es ist besonders ein Symptom bei Sterbenden, wenn die Kräfte abnehmen und die Sprache erloschen ist. Aber auch viele Menschen haben fortwährend bei

vollkommenem Wohlbefinden die üble Angewohnheit, zu ſchnarchen, welche den mit ihnen Schlafenden das Leben verbittert, wenn ſie ſich nicht an den oft namhaften Lärm gewöhnen. Doch unterdrückt man es durch Rütteln, Rufen des Schlafenden, Pfeifen und Werfen eines Gegenſtandes oder Schlagen auf's Bette des Schnarchenden, wobei er oft nicht erwacht.

Es iſt häufig ein Symptom des Aſthma, der Epilepſie und Apoplexie.]

Stethoscop, ſ. Auscultatio.

Stibium, ſ. Antimonium.

Stibium oxydulatum, ſ. Antimonium I. d. 1.

Stibium oxydulatum album, ſ. Antimonium III. §. 3.

Stibium oxydulatum fuscum s. flavum, ſ. Antimonium I. 9.

Stibium oxydulatum griseum, ſ. Antimonium.

Stibium oxydulatum vitreum, ſ. Antimonium I. c.

Stibium purum, ſ. Antimonium I. a.

Stibium sulphuratum, ſ. Antimonium I. 16.

Stibium sulphuratum rubrum, ſ. Antimonium I. i.

Stickhusten, ſ. Tussis convulsiva.

Stillen, ſ. Lactatio.

[**Stillgläschen** ſind eine ſehr zweckmäßige Erfindung, ein Mittel, durch welches mancher zärtlichen Mutter das Stillen allein möglich wird und in vielen Fällen große Schmerzen erſpart werden. Sie haben die Geſtalt eines Fingerhutes, unten einen breiten Rand und oben einen ſtarken Knopf, durch den eine Oeffnung zum innern Raume geht. Um es zu dem beabſichtigten Zwecke vorzurichten, ſchneidet man aus feinem Waſchſchwamme einen kleinen Kegel, höhlt ihn an der Baſis etwas mit der Scheere aus, damit der Knopf zum Theil hineinpaſſe, ſchneidet dann aus einer fein abgeriebenen Blaſe (Tabacksblaſe) ein hinreichend großes Stück, überzieht den aufgeſetzten Schwamm damit und bindet es um den Hals des Knopfes feſt. Bei herabhängenden Stücken ſchneidet man kurz ab, durchbohrt die Spitze mit einer ſtarken Nadel oder feinen Scheerenſpitze 6—8 Mal, worauf der Apparat fertig iſt. Ehe man das Gläschen braucht, füllt man Thee oder Zuckerwaſſer durch, ſetzt es mit der Oeffnung auf die Bruſt, daß die Warze in den Raum deſſelben kommt, und giebt dem Kinde das weiche Ende in den Mund, doch mit der Vorſicht, daß das Zahnfleiſch auf den Hals kommt, weil ſonſt das Kind vor der Oeffnung des Kopfes zuſammenkneipt und die Warze zu tief in's Gläschen zieht, was Schmerzen macht, und weshalb auch der weiche Theil nicht zu lang und groß ſein darf. Durch ein ſolches Gläschen zieht ein Kind leichter, als an der oft zu kleinen oder flachen Warze, und ſchwache Kinder, die an der Bruſt nicht trinken können, vermögen es oft durch dieſes Zwiſchenmittel. Wird die Warze zu ſehr ins Gläschen gezogen, was bei ſehr weiten oft geſchieht und Schmerzen verurſacht, ſo kann man durch Hineinlaſſen von Luft gleich abhelfen, indem man das Gläschen auf einer Seite von der Bruſt abhebt, oder dem Kinde das weiche Ende entzieht und locker drückt. Dieſer Uebelſtand hängt größtentheils von der zu großen Länge des Schwammes ab. Bei kleinen oder ſehr hineingedrückten, flachen Warzen iſt es ein vortreffliches Hülfsmittel; noch mehr Werth erhält es, wenn man Kindern andere Milch nachſchenken will, die man durchgießt. Am meiſten nützt es, wenn die Warzen wund ſind und unerträgliche Schmerzen das Stillen unmöglich machen, denn ſie heilen in wenig Tagen, weil der auffaugende Mund des Kindes die kranke Stelle nicht mehr berühren kann. Sie haben mir die herrlichſten Dienſte geleiſtet und ich kann ſie mit dem vollſten Rechte empfehlen. Nach jedesmaligem Gebrauche ſpüle man ſie gehörig aus, bis keine Milch mehr herausgedrückt werden kann, und lege ſie in friſches Waſſer, welches ſie aber bedecken muß, weil ſonſt die Blaſe faulig wird. Den Ueberzug erneue man, ſobald er zu weich, faſerig oder ſchlecht wird. Sollte das Gläschen zu groß ſein, ſo ſchneide man ein durchbohrtes Stück Kork und fülle den Grund des Gläschens damit aus; dies verhindert, daß die Warze zu tief hineingezogen wird. d'Alnoncourt, pr. Rathgeber in Wochen-, Kinder- und Krankenſtuben. Leipzig. 2te Aufl. 1842.)]

Stillicidium, ſ. Embrocha.

Stillicidium narium, ſ. Epistaxis.

Stimulantia, fr. Stimulans, engl. Stimulants, holl. Prikkelende middelen, reizende Arzneien, ſtimulirende Mittel, Stimulantia.

Dies iſt der Name, den man denjenigen Mitteln giebt, welche ſtimuliren, oder um mich eines genauern Ausdrucks zu bedienen, welche die Eigenſchaft haben, die organiſchen Gewebe zu beleben und deren Bewegungen zu beſchleunigen.

Es iſt nicht zweifelhaft, daß die Thätigkeit unſerer Organe beſchleuniater, intenſiver werden kann; denn wie das Vorhandenſein einer Thatſache diejenige ſeiner Urſache impliciert, ſo muß, wenn die Organe ſchleuniger und mit mehr Kraft thätig ſind, irgend ein Einfluß ſtimulirend auf ſie eingewirkt haben. Es giebt alſo Agentien, welche ſtimuliren, die Stimulantia: dies iſt unbeſtreitbar. Nun bleibt zu erörtern übrig, was man aus der Kenntniß dieſer Thatſache für die Medicin zu erwarten hat.

Die ſtimulirenden Mittel müſſen unendlich zahlreich ſein, denn es giebt wenig medicamentöſe Subſtanzen, welche der Eigenſchaft

entbehren, irgend einen Punct des Organismus zu modificiren, anzureizen, zu stimuliren. Aber eben dadurch, daß diese Classe von Heilmitteln so zahlreich ist, muß sie aus den heterogensten Elementen zusammengesetzt sein. Es ist einzusehen, daß, wenn jedes Heilmittel eine Specificität in sich trägt, oder, anders ausgedrückt, wenn es nicht zwei Substanzen giebt, deren Wirkung genau identisch ist, je mehr also eine Classe von Heilmitteln zahlreich ist, um so mehr muß auch sie welche enthalten, die in ihrer Wirkung die ausgesprochensten Verschiedenheiten darbieten. Dies findet man allerdings in der Classe der Stimulantien, man findet darin neben einander den Schwefel, das Jod, die Mercurialpräparate, die Potasche den Baryt, den Ammoniak, eine Menge ihrer Zusammensetzungen, die salinischen und schwefelwasserstoffigen Mineralwässer, den Campher, die Benzoe, die aromatischen Substanzen, wie Sassafras, virginische Schlangenwurz, Baldrian, Lindenblüthe, Pfeffermünze, Melisse, Nelken, Thee, Kaffee, Phosphor ꝛc. ꝛc. Diese Aufzählung schon zeigt hinlänglich, wie vag das Wort Stimulans ist, und daß, wenn man sagt: man hat in diesem Falle zu den Stimulantien zu greifen, oder, dieser Kranke ist mit Stimulantien behandelt worden, man sich eines so weitschichtigen Ausdrucks bedient, daß er in den meisten Fällen ganz und gar nichts besagt.

Damit ist aber keineswegs gesagt, daß dieser Ausdruck aus der medicinischen Sprache gestrichen werden müßte. Er bezeichnet eine positive Thatsache, und dies genügt für die Beibehaltung. Nur ist es nothwendig, denselben nicht so vielfach zu verschwenden, wie es von gewissen Seiten geschieht, und ihn dagegen mit alle dem zu versehen, was ihm eine größere Bestimmtheit verleihen kann. So z. B. sage man, daß es in diesem oder jenem Falle nothwendig ist, die speciellen Stimulantien der Haut, des Harnapparats, des Nervensystems, der Bronchien, der Gebärmutter ꝛc. anzuwenden, oder man nenne die Stimulantien, welche man specieller dazu bestimmt. Ohne diese Vorkehrungen setzt man sich dem aus, entweder von Anderen nicht verstanden zu werden oder sich selbst hinter's Licht zu führen.

Da hier nicht der Ort ist, jede Classe der Stimulantien durchzuachen und die Diuretica, die Emmenagoga, die Sudorifica ꝛc. zu erwähnen, so werde ich mich darauf beschränken, zweier Thatsachen zu gedenken, welche die Anwendung der Stimulantien beherrschen. Die erste ist, daß, bei übrigens gleichgestellten Sachen, das Organ, mit welchem das Reizmittel unmittelbar in Berührung gebracht wurde, auch das ist, welches die meisten Chancen darbietet, dadurch stimulirt zu werden; die zweite ist, daß wenn ein Organ sehr gereizt oder sehr reizbar ist, dasselbe bei übrigens gleichgestellten Sachen mehr Chancen als ein anderes darbietet, um die Wirkung irgend eines in die Oeconomie gebrachten Reizmittels zu erfahren.

Léop. Deslandes.

Stimmlosigkeit, s. Aphonia.

[**Stimmritzenkrampf**, Laryngismus stridulus (Mason Good), Asthma infantile, Asthma sic dictum thymicum s. Koppii, Asthma spasmodicum, engl. Croup-like Inspiration of infants, spurious Croup, spasmodic constriction of the chest and larynx, the crowning disease, Cerebralcroup (Clarke, Pretty), spasmodischer Croup, Krampf der Glottis (Marsh), Krähen der Kinder, das krähende Athemholen, Athemkrampf, Kehlkrampfasthma (Burges), croupartige Convulsion, (Marshall Hall), ist eine nach Lee schon vor Hippocrates Zeiten als krampfhaft beobachtete, aber unter verschiedenen andern Namen bezeichnete Krankheit, auf welche mehrere englische Aerzte, namentlich Clarke aufmerksam gemacht haben, und welche Kopp und nach ihm mehrere Deutsche unter dem Namen Asthma thymicum, neuere englische Aerzte aber unter dem Namen Laryngismus stridulus genauer kennen lehrten.

Wenn bei den Alten schon Andeutungen von Krampfkrankheiten ähnlicher Art vorkommen, so sind sie doch nur allgemeine, mehr oder weniger auf andere Uebel passende. Plater erwähnt in seinen Observat. in hominis affectibus plerisque libri tres. Basil. 1614 einen Fall von Athemkrampf, wobei die Thymusdrüse ziemlich schwer, schwammig und bedeutend vergrößert war. Dies ist der erste die jetzt vielbesprochene Krankheit genauer andeutende Fall, der übrigens für Kopp's unten zu berührende Theorie spricht. Nächst Kopp verdanken wir Caspari in Chemnitz, Pagenstecher in Elberfeld, Nelsen, Rullmann, Trischler, Ulrich, Bezin, Brück, Pitschaft, Schneider, Conradi und vielen andern (s. Literatur) Aerzten interessante Abhandlungen über die auch von John North, Marsh, Roberton und Hugh Lee mit viel Fleiß bearbeitete Krankheit, welche mehr und mehr die Aufmerksamkeit der Practiker fesselt und die Theorienlust anregt. Noch ist man zu keinem bestimmten Endresultate gekommen, und wenn man auch festgestellt hat, daß die in Rede stehende Krankheit sich vom Millar'schen Asthma unterscheide, so hat man dagegen wieder einen Unterschied zwischen Asthma thymicum und Laryngismus stridulus oder Spasmus glossidis machen wollen, der aber nicht wesentlich, sondern nur dadurch zu bestehen scheint, daß die nach Kopp's Ansicht als Ursache angegebene, und in den Fällen, wo dies Phänomen Statt findet, den Ton modificirende, Anschwellung der Thymusdrüse in vielen Fällen nicht gleichzeitig vorhanden, und der Ton vielleicht dieserhalb anders modificirt ist.

Definition und Krankheitsbild im Allgemeinen. Nach Lee ist der Laryngismus

stridulus eine periodische Krankheit, deren vorzüglichste Symptome in einer das Athemholen auf eine gewisse Zeit unterbrechenden Constriction der Stimmritze und in einer darauf folgenden, mit einem krähenden Tone (crowing) das Versäumte gleichsam wieder nachholenden Inspiration bestehen.

Das **Asthma infantile** beginnt ganz leise und so leicht, daß man kaum die ersten Anfälle bemerkt; diese bestehen nämlich darin, daß die Kleinen plötzlich mit einem eigenthümlichen pfeifenden Laute auffahren, welcher bei weitem kürzer und abgestoßener ist, als beim Keuchhusten. Dabei werfen sie sich hintenüber, das Gesicht ist leicht geröthet, das Auge etwas stier; unmittelbar nachher sehen sie wie erschreckt aus und brechen in ein kurzes Weinen aus. Das Ganze ist aber Sache eines Augenblickes, die Kinder scheinen gleich nachher wieder ganz wohl, athmen ruhig, ohne Anstrengung u. s. w. Diese ersten Anfälle, welche in der Regel im Schlafe kommen, bleiben nun längere oder kürzere Zeit, je nachdem das Uebel acut oder langsam verläuft, isolirt, kehren erst nach Tagen oder Stunden wieder. Allmälig werden sie häufiger, stellen sich auch im Wachen, besonders wenn sich die Kleinen ereifern, lachen, schreien, trinken, ein und gewinnen an Stärke. Der Athem stockt urplötzlich, das Gesicht wird stier, dunkelroth, der Körper starr, und nur mit Mühe zieht das Kind die Luft in kurzen, raschen, pfeifenden Zügen durch die krampfhaft geschlossene Stimmritze, was endlich in heftiges Schreien endigt. Nach diesem Anfalle sieht das Kind wie verdutzt aus, scheint sehr erschlafft zu sein, hat Koth und Urin unter sich gelassen. Bald tritt das frühere Wohlbefinden so lange wieder ein, bis die Anfalle wiederkehren, was nun stündlich, halbstündlich, ja noch öfter geschieht, in ihrer Intensität wechselnd, bald leichter, bald heftiger, immer aber vollkommene, wenn auch noch so kurze Intermissionen machend. Man hat bis zu 50 Anfälle in einem Tage beobachtet. In dieser Höhe wird das Kind plötzlich von einem sehr heftigen Anfalle ergriffen, nach einer oder mehreren kurzen pfeifenden Inspirationen stockt der Athem ganz, die Brust steht unbeweglich, der ganze Körper ist tetanisch nach rückwärts gebogen, die Arme sind steif, die Händchen krampfhaft geschlossen, das Gesicht drückt die höchste Angst aus, seine Farbe geht rasch vom Rothen in's Bläulichte über, verändert sich eben so plötzlich zum Fahlen, und das Kind ist todt.

Häufiger aber ist der Uebertritt in den Zustand, welchen Caspari als zweites Stadium treffend bezeichnet hat. [Ein anderer Schriftsteller hat gar vier Stadien unterschieden.] Der bisher isolirte und auf den Nervus vagus beschränkte Krampf verbreitet sich nun auch über Gehirn und Rückenmark, es gesellen sich zu den angeführten Symptomen des Krampfes im Kehlkopfe nun auch die allgemeinen Convulsionen und eine von ihnen bedingte anhaltenden Störung des Allgemeinbefindens. Jetzt sind die Zwischenräume zwischen den Anfällen nicht mehr krankheitsfrei, die Kinder bleiben matt, verdrießlich, hinfällig, legen sich, fiebern lebhaft, die Haut ist brennend heiß und oft mit einem profusen Schweiße bedeckt; sie schlummern viel, aber unruhig, mit halbgeschlossenen Augen, fahren oft zusammen und werden nicht selten aufgeschreckt durch einen Anfall des Athemkrampfes, welcher jetzt nicht mehr so häufig wiederkehrt.

Die Krankheit hat nun ihre Acme erreicht, von welcher sie entweder in Genesung oder Tod übergeht. Im ersten Falle lassen die Symptome nach und unter Crisen durch Haut und Urin kehrt nur langsam die Gesundheit wieder. Dieses Stadium der Reconvalescenz ist kürzer, wo Jahreszeit und Verhältnisse es erlauben, den kleinen Patienten der frischen Luft auszusetzen, langsamer da, wo Entwickelungszustände oder eine schwächliche Constitution obwalten, ziehen sich aber immer mehrere Wochen hin. Beim Ausgange in Tod kehren die Anfälle des Athemkrampfes und der Convulsionen immer häufiger und heftiger wieder, das Fieber wird immer lebhafter, der Puls sehr beschleunigt, klein und krampfhaft, endlich treten nur allgemeine Krämpfe ein und das Leben endet unter allgemeiner Erschöpfung, wobei sich aber das Bewußtsein lange erhält und erst in den letzten Stunden ein soporöser Zustand erscheint. Die Dauer der ganzen Krankheit ist verschieden, je nachdem sie mehr oder weniger acut auftritt; das erste Stadium dauert von acht Tagen bis zu vier bis sechs Wochen, ja bis drei bis vier Monate; das zweite Stadium ist viel kürzer und höchstens auf vierzehn Tage beschränkt, dann folgt eine gewöhnlich mehrwöchentliche Reconvalescenz, so daß in der Regel die schwerere Form der Krankheit wenigstens nicht unter sechs bis zehn Wochen verlaufen wird. Da wo die Krankheit leichter auftritt, geht sie nicht immer in's zweite Stadium über; dies scheint besonders in den Fällen zu geschehen, wo der kleine Kranke in die Landluft gebracht werden konnte.

Nachkrankheiten sind allgemein geläugnet worden, nur Kyll sagt, daß man Contracturen einzelner Glieder, Schielen, Rhachitis, Scropheln, Atrophie darnach bemerkt habe.

Dieses Asthma beginnt bei weitem in den meisten Fällen zur Zeit der ersten Dentition, im fünften bis achten Monate, im dritten Lebensjahre sahen es die Beobachter nicht. Die Anlage dazu findet sich bei jedem Kinde, doch scheint sie beim scrophulösen oder rhachitischen vorherrschend zu sein; daß dies bei Kindern von phthisischer Abstammung auch der Fall sein sollte, läugnet Hachmann auf das Bestimmteste. Vorherrschend in auffallendem Grade ist aber die Geneigtheit zum Asthma bei Knaben, denn dieser Schriftsteller fand unter sechzehn Kranken zwölf Knaben. Die Krankheit

erscheint bald als protopathisches, bald als deuteropathisches Leiden (beim Keuchhusten), bald einfach, bald complicirt, zuweilen als Nachkrankheit (vorzüglich nach hydrocephalischen Fiebern, Croup, Eclampsie). Aeußere Schädlichkeiten scheinen auf ihre Entstehung weniger Einfluß zu haben, als eine bis jetzt noch dem Wesen nach unbestimmte innere Disposition

Von dem Stimmritzenkrampf im Besondern. Wie wir das Krankheitsbild im Allgemeinen hingestellt haben, erscheint der Gegenstand als eine abgerundet einfache Sache; dem ist aber nicht so und es erfordert eine genauere Zergliederung, um den Practiker aus dem diese Krankheit noch umgebenden Wirrwarr zu einer bestimmten Erkenntniß zu leiten. Dazu bedarf es vor Allem eines Rückblickes auf verwandte, sonst für dieses Uebel angeführte oder mit demselben verwechselte Krankheiten, und einer Sichtung der nur Verwirrung erzeugenden Namen.

In früheren Zeiten wurden alle Athmungsbeschwerden mit dem Collectivnamen Asthma belegt; später fing man an, weil doch Verschiedenheiten in der Art und Weise dieser Beschwerden auffällig wurden, verschiedene Bezeichnungen anzunehmen, die aber mehr durch äußere Bedingungen als durch das Wesen der Krankheit erzeugt wurden. Weil besonders bei Kindern die Athmungsbeschwerden einen eigenthümlichen Character darboten, zeichnete man ein besonderes **Asthma infantum** aus, und als einzelne Aerzte wiederum in verschiedenen Epochen des kindlichen Alters Verschiedenheiten in den asthmatischen Beschwerden beobachteten, entstanden, immer noch die Grundidee Asthma beibehaltend, aber den krampfhaften Character des Uebels erkennend, das **Asthma spasticum infantum**, das nach Millar benannte Asthma älterer Kinder, und das nach Wiegand benannte **Asthma spasticum Lactantium**, welches letztere sich von jenem kaum durch etwas Anderes als durch das Alter und vielleicht die Constitution der kleinen Kranken unterschied, obgleich dabei der beim Millar'schen Asthma characteristische Ton der Stimme fehlen sollte.

Lange Zeit hindurch war die ärztliche Welt durch die von Millar beschriebene Krampfkrankheit, die dritte neben Croup und Keuchhusten, und die Theorie derselben vollkommen befriedigt, welche einen Krampf der **Trachea** und deren Verästelungen und sogar, dem Wesen unserer Krankheit schon näher kommenden, Krampf der Stimmritze und sogar der Lungen angab.

Nachmals aber fand man doch heraus, daß bei Kindern krampfhafte Athmungsbeschwerden vorkämen, die dem von dem Millar'schen Asthma entworfenen Bilde nicht gleich waren, und dies führte auf genauere Forschungen und Beobachtungen. Hat nun die Eingangs erwähnte Beobachtung Plater's den Aerzten die Idee an die Hand gegeben, oder geschah es selbstständig, daß man in solchen vom Millar'schen Asthma abfallenden Uebeln die Thymusdrüse beachtete, sie ward in's Auge gefaßt, und Schallgruber behauptete, daß das plötzliche Ersticken eines Säuglings im Bette der Amme u. s. w. nicht selten von einer normwidrigen Größe dieser Drüse bedingt sein könne, und Alexander Hood ging sogar so weit, zu sagen, daß man immer auf krankhafte Vergrößerung der Thymus schließen könnte, wenn ein Kind an plötzlichen, Sprache und Athem raubenden Anfällen leide und an einem solchen gestorben sei. Mehrere, namentlich englische Aerzte hatten die abweichende Krankheitsform erkannt und beschrieben, Kopp aber war der Erste, der nicht nur genaue Daten über diese Krankheit veröffentlichte, sie als eine durchaus eigenthümliche in die Reihe der menschlichen Leiden einführte, sondern auch die erste Theorie über die nächste Ursache derselben, nämlich die abnorme Vergrößerung der Thymusdrüse angab und den Namen **Asthma thymicum** zur Unterscheidung von den angeführten Asthmaarten schuf, statt dessen die medicinische Welt in dankbarer Anerkennung den Namen **Asthma Koppii** substituiren sollte.

Kopp, wahrscheinlich durch vielfache Beobachtungen angeregt, glaubte, daß diese Ursache constant sei, und Viele nahmen es nach einer solchen Autorität unbedingt an, Andere dagegen bestritten diese Ursache, noch Andere gar die Existenz der von Kopp beschriebenen Krankheit überhaupt, im Mißfallen über die Schale den Kern verachtend. Hugh Lee und andere Engländer, fern von den Controversen unserer Aerzte über diesen Gegenstand, gaben unserer Krankheit unter dem Namen **the crowning disease** den Character der Eigenthümlichkeit und als Ursache die krankhafte Beschaffenheit der Saugaderdrüsen des Halses und der Brust.

Ohne uns nun eine Entscheidung über die verschiedenen Meinungen der Schriftsteller anzumaßen, welche theils das Millar'sche Asthma nicht als eine eigenthümliche Krankheit, sondern nur als eine Spielart des convulsivischen Asthma anerkennen wollen (s. **Asthma**), noch über die Ansichten, welche die in Rede stehende Krankheit für eine Art des Millar'schen Asthma ansehen, oder welche gar noch einen Unterschied zwischen dem Kopp'schen Asthma, dem krähenden Athmen und dem von Gölis beschriebenen, bei **Hydrocephalus** beobachteten Verkeuchen statuiren, wollen wir die Symptome dieser Krankheit genau betrachten und den Lesern überlassen, sich eine Ansicht darüber auszubilden.

a) Symptome. Das wichtigste und allein characteristische Symptom beim **Asthma Koppii** ist der eigenthümliche Ton bei der Inspiration oder auch nach Andern erst bei der Exspiration. Man hat sich sehr bemüht, um ein bezeichnendes Wort dafür zu finden. Die Engländer nennen ihn krähend und danach eben die Krankheit **the crowning disease**. Hauff vergleicht den pfeifenden Inspira-

tionston beim Beginne des Anfalles mit dem Grouptone und den langen Inſpirationen beim Keuchhuſten, den characteriſtiſchen Exſpirationston, der den Anfall ſchließt, nennt er mehr krähend, weniger hell, doch auch einen gellenden Schrei, der Athem kehrt mit wahren kreiſchenden Huſtenſtößen oder mit einem gedehnten, pfeifenden, krähenden Tone zurück. Landsberg ſagt, daß wenn die Anfälle ſich bereits öfter wiederholten, zwei oder mehrere ſcharf ziſchend quitſchende eigenthümliche Inſpirationen, denen nach einer längern oder kürzeren Pauſe völliger Apnoë mehrere ſtoßende Exſpirationen folgen. Lachmann ſpricht von einem eigenthümlich pfeifenden Laute, der kürzer und abgeſtoßener iſt, als bei Keuchhuſten; das Kind zieht die Luft in kurzen, raſchen, pfeifenden Zügen durch die krampfhaft geſchloſſene Stimmritze, was endlich in heftiges Schreien endigt. Kyll nennt ihn wie Viele einen eigenthümlich inſpiratoriſchen Schrei, der dadurch entſteht, daß die Luft, nachdem die verſchloſſen geweſene Stimmritze ſich wieder öffnet, ſich durch dieſe drängt und in die Lungen ſtürzt, während das Kind ſchreien will. Welten vernahm einen feinen, ſtarkpfeifenden Ton, Günther einen jauchzenden, mehr oder weniger hervorgezogenen ſtreichenden Ton, der von einem feinen Schrei begleitet war. Ryland nennt den Ton croupähnliche Inſpiration. Hodding und Roberton ſprechen einfach vom Krähen, Burgers von außer Athem Schreien. Lee bezeichnet das Symptom als eine das Athemholen auf eine Zeit unterbrechende Conſtriction der Stimmritze und eine darauffolgende, mit einem eigenthümlichen krähenden Tone das Verſäumte gleichſam nachholende Inſpiration. Kerr ſpricht von einem beſchwerlichen Athmen, welches die Kinder plötzlich befällt, und welches während der kurzen Dauer der Reſpiration einem krähenden, croupähnlichen Tone gleicht. Röſch hörte einen feinen, aufjauchzenden Schrei, Fuchſchrei, Fingerhuth einen hellen, durchdringenden, vorzüglich beim Erwachen heftigen Schrei mit einem eintretenden Athemeinhalten, das ſich indeß gleich nach erfolgtem Aufſchreien nicht durch eine plötzliche Aufhebung des Athemholens beurkundet, ſondern nach und nach, jedoch ziemlich raſch nach einigen beſchwerlichen Athemzügen in ein gänzliches Aufhören der Reſpiration übergeht. Kullmann bezeichnet den Ton als einen feinen durch die Fiſtel gebildeten Schrei, Keitel als ein feines Hiemen und Pfeifen, Willke als einen Fuchsſchrei, Andere als krächzendes Ausathmen oder mehr kläglich-gellend als krächzend.

Dieſe Bezeichnungen zumal ſind unvollkommen, denn es laſſen ſich ſolche Dinge nicht in Worten genau geben; man muß den Ton gehört haben und die Töne bei ähnlichen Krankheiten damit vergleichen, um ihn genau unterſcheiden zu können. Uebrigens kann er nicht in allen Fällen gleich ſein, denn die Individuen ſind ſich eben ſo ungleich, als die Grade der Krankheit, und Nuancirungen haben keinen Werth, wenigſtens nicht den, einen Unterſchied zwiſchen den von Kopp und Lee beſchriebenen Krankheiten feſtzuſtellen.

Dieſer eigenthümliche Ton bei der Exſpiration kommt bei einem der in unbeſtimmter Periodicität eintretenden Anfälle von plötzlichem Ausbleiben oder Zurückhalten des Athems vor, der meiſt mit einer feinen, jauchzenden Inſpiration anfing und je nach der größeren oder geringeren Heftigkeit des Anfalles, mit oder ohne Hinzutreten allgemeiner Convulſionen, früher oder ſpäter mit jenem Krähen endet. Iſt dieſe krähende Exſpiration vorüber, ſo tritt das Gleichgewicht in den reſpiratoriſchen Functionen wieder ein, das Kind zeigt wohl noch zuweilen ein ängſtliches Weſen, eine wimmernde Stimme, ein leichtes Röcheln, und bei mehrern Athemzügen noch immer etwas Krähendes.

Das andere faſt characteriſtiſche Symptom iſt die Periodicität und die Zeit dieſer Anfälle. Dieſe unter ſich gleichartigen, aber an Intenſität zunehmenden Anfälle haben einen periodiſchen, aber unbeſtimmten Typus, und es ſteigt die Frequenz im geraden Verhältniſſe mit der Heftigkeit der einzelnen Paroxysmen und mit der Dauer der ganzen Krankheit, indem die erſteren Tage, Wochen, Monate ausſetzen, nach und nach aber, wenn nicht Heilung durch Natur oder Kunſt erfolgt, ſich oft ſo ſehr häufen, daß, wie wir oben anführten, bis fünfzig Anfälle in einem Tage eintreten. Der Eintritt findet plötzlich Statt, oder wenigſtens ohne characteriſtiſche Vorboten, aus welchen man mit Sicherheit auf das kommende Uebel ſchließen könnte, gewöhnlich beim Erwachen aus dem Schlafe in der Rückenlage oder durch verſchiedene Veranlaſſungen, die eine leichte Beſchleunigung oder Anſtrengung des Athmens bedingen, wie Saugen, Lachen, Schreien, Weinen, Erſchrecken, Verſchlucken, vielleicht Träume, Incubus u. ſ. w., oft beim Spielen oder auf dem Arme der Mutter, die kein Uebelbefinden ahnet. Man will in der auffallenden Geneigtheit zum Verſchlucken, im Schreien mit langer Inſpiration, in einzelnen Anfällen ängſtlichen und ſchweren Athmens und in einer eigenthümlichen Reizbarkeit Vorboten derſelben erkennen. Landsberg vermuthet die Krankheit, wenn die Fontanelle weit offen ſind, die Zunge hervorgeſtreckt wird, einzelne Krampfanfälle ohne Abnahme der Körperkräfte, des guten Ausſehens und größtentheils auch der Munterkeit und die unten angegebene eigenthümliche Obſtruction ſich zeigt.

Das Ausbleiben oder Zurückhalten des Athems tritt zuweilen gleich ein, manchmal erſt nach mehreren unvollſtändigen helltönenden Inſpirationsverſuchen. Um ſich einen rechten Begriff von dieſem Ausbleiben machen zu können, vergegenwärtige man ſich den

erstickungsähnlichen Zufall bei erboften, übellaunigen, ohne Ursache gewaltig schreienden Kindern, den der Laie Außenbleiben, außer Athem Kommen, Verkeuchen, Verfangen, Juchkrampf, Juchen, hinterm Athem Schreien nennt, oder in gewisser Art denselben Zufall beim Keuchhusten. Das Athmen hört dabei für einen Augenblick ganz auf, man bemerkt, daß ein Hinderniß vorhanden ist, welches nicht in einem allgemeinen Krampfzustande aller Athmungsorgane, wie dies beim Millar'schen Asthma der Fall ist, sondern nur in einer Verschließung der Glottis besteht.

In Folge dieser Athemnoth entstehen die Zufälle, welche die Erstickung characterisiren: schwächer oder stärker, je nach der Dauer und Intensität des Anfalles: Blauwerden der Lippen, des Gesichts, der Fingerspitzen, des ganzen Körpers, Vortreten der Augen, Vorlegen der Zunge (was Kopp als constantes Zeichen angiebt, Andere aber nicht immer beobachtet haben), Convulsionen, Einschlagen der Daumen, unwillkürliche Excretionen, asphyctische Zustände, die 15 Minuten, ja sogar zwei Stunden angedauert haben sollen. Meist aber gehen alle diese Erscheinungen mit dem Aufhören des Anfalles vorüber. Die gewöhnliche Dauer eines Anfalles ist von einigen Secunden bis funfzehn Minuten.

Die Zeit, in welcher diese Anfälle Statt finden, ist nicht bestimmt. Wenn auch in der Mehrzahl die ersten Fälle im Schlafe und des Nachts eintreten, so kommen sie doch auch bei Tage, im Wachen, im Liegen oder auf dem Arme der Wärterin. In der Folge kommen sie bei Tage wie bei Nacht.

Fieber ist von mehreren Aerzten nicht, von andern sehr stark beobachtet worden. Landsberg fand den Puls 200 Schläge. Viele Kinder, die stark fieberten, litten an anderen Krankheiten dabei, namentlich an Kopfaffectionen. Während der Anfalle ist der Puls gewöhnlich klein und frequent, in Folge des Krampfes, wird aber wieder normal, wenn der Anfall vorüber ist. Wenn es zum Tode geht, wird der Puls natürlich sehr frequent. Die Hauttemperatur ist meistens normal, nimmt aber die Zahl der Anfälle zu, so erscheint sie vermindert, Hände, Füße und Gesicht werden kühl, letzteres bleich, bei längerer Dauer der Anfälle bläulicht, wie bei Herzkrankheiten. Die Haut bleibt noch lange kühl, wird aber wieder warm. In einigen Fällen fand man namentlich die Hinterbacken sehr kalt, wie eben erst kalt gewaschen, und die Extremitäten mit kaltem Schweiße bedeckt. In einigen Fällen wurden die Hinterbacken in der Leistengegend roth, schmerzhaft und sonderten Lymphe ab.

Excretionen. Landsberg führt unter den die Aufmerksamkeit des Arztes erregenden Symptomen einen auffallend harten, trocknen, globulösen Stuhl an, der zwar täglich einmal und ohne Schmerzen, doch mit sicht- und hörbarer Anstrengung der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles (die Halsmuskeln werden beim Drängen zum Stuhle angespannt und drücken auf die Halspartien) entleert wird. Das Kind drängt die Abdominalmuskeln unter einem gewissen ächzenden Tone, wie man ihn wohl bei Erwachsenen, die an hartnäckigen Obstructionen leiden, zu hören gewohnt ist. Zwar betrachtet er dies nicht als pathognomonisch in Bezug auf das bevorstehende Asthma, bekennt aber doch der Wahrheit gemäß, daß er dies Symptom nie vermißt hat und in seinen zuletzt beobachteten Fällen sogar, da auch andere minder characteristische Zeichen vorhanden waren, auf die zu erwartenden vielleicht schon unbeachtet vorhanden gewesenen asthmatischen Anfalle die Eltern vorbereitete. Es ist dieses Symptom um so auffallender, da er es selbst in solchen Fällen gefunden hat, wo das Kind gar keine consistenten Nahrungsmittel bekommen, ja selbst wenn es auf arzneilichem Wege flüssigen Stuhl erlangt hat. Die Harnsecretion ist meist normal, doch gehen Koth und Harn in den Anfällen ab. Nach Kerr läßt das Kind in schlimmen Fällen nicht so oft Urin, als im gesunden Zustande, und die Quantität ist verringert.

Der Schlaf verliert sich allmälig, und wiewohl später das ängstlich stöhnende, äußerst erschöpfte Kind gern schlafen zu wollen scheint; jeder Versuch, zu schlafen, wird von einem Anfall von Erstickung oder Krampf unterbrochen. Die Eßlust schwindet, zu trinken wagt das Kind am Ende gar nicht, da jeder Versuch des Schlingens unfehlbar einen Erstickungszufall nach sich zieht. Anfangs ist das Schlucken noch ungehindert, bald aber weist das Kind das Getränk unwillig zurück, das, besonders wenn es kalt ist, sogleich den Anfall hervorruft.

Strabismus haben Mehrere und namentlich Hodding beobachtet. In Hodding's Falle wurden die Umgebungen des Kindes erst durchs Schielen des einen Auges auf den Krankheitszustand aufmerksam, wie dies auch von Andern berichtet wird.

Krampfleiden. Das Verdrehen der Augen ist meist die erste Andeutung der Krankheit; bald aber folgen Krämpfe in den Extremitäten, Strangurie, Tenesmus, ausgesprochener Strabismus und allgemeine Convulsionen. Die Daumen sind nach innen gezogen, die Hände geschlossen und kehren, wenn man sie mit Gewalt öffnet, bald in ihre vorige Stellung zurück. Die Füße sind nach innen und abwärts gezogen. Tritt das Krähen häufiger ein, so nehmen die Convulsionen zu und die Hände sind so fest geschlossen, die Finger so steif und krumm, daß das Kind kein Stück Brod halten kann.

Vorstreckende Zunge. Das Vorlegen der Zunge kommt nach Kyll, Hirsch u. Albers nicht immer, obschon häufig, bei Hypertrophie der Thymusdrüse vor.

Fühlbarkeit der vergrößerten Thymus ist selten (nur Allen-Burns führt sie an), die geschwollenen Halsdrüsen aber kann man leicht fühlen, die der Brust natürlich nicht.

Geschwulst der Hand- und Fußrücken hat Kerr beobachtet.

Deglutition. Die Flüssigkeiten können nur in kleinen Quantitäten hinuntergeschluckt werden und treten leicht zu den Nasenlöchern wieder heraus. Selbst milde Speisen werden bisweilen mit Schwierigkeit verschluckt.

Husten ist zuweilen bemerkt worden; Kyll beschreibt denselben als ängstlich, bellend, heulend, wie das Bellen eines jungen Hundes.

Schnarchen im Schlafe haben Einige bei den kranken Kindern beobachtet.

Schleim in der Nase, die oft verstopft ist, wird von Vielen angegeben. Dies ist um so merkwürdiger, wenn man Gehirnreiz annimmt, da bei Gehirnleiden die Nase meist trocken und dann diese Trockenheit ein übles Zeichen ist.

b) Ursachen. Bei einer Krankheit, die das früheste Alter befällt, dürfte es sehr natürlich scheinen, gewisse Einwirkungen zu vermuthen, die bereits auf das Fötusleben während der Schwangerschaftszeit der Mutter Statt gehabt. Landsberg wenigstens konnte in einigen Fällen anhaltenden Kummer, Angst, Nachtwachen u. s. w. als auf die schwangere Mutter einwirkende Momente beschuldigen, in andern aber durchaus nichts dem Aehnliches ermitteln.

Ob eine Erblichkeit der Krankheit Statt finde, d. h. daß mehrere Kinder einer Familie von derselben ergriffen werden, ist noch nicht entschieden, aber nicht unwahrscheinlich. Wenigstens ist es auffällig, daß nicht nur viele von Asthma befallene Kinder von schwachen, kränklichen, zur Phthisis disponirten, nicht mehr ganz jungen Müttern, zum Theil mit kranken Männern, mehrere zu früh geboren wurden, sondern daß in manchen Familien, nachdem die ersten Kinder gesund geblieben, erst nach einem Kränkeln der Mutter alle dann gebornen Kinder nach einander von Entwickelungs- oder Krampfkrankheiten befallen wurden. Keitel meint, der Venenturgor der Eltern bedinge schon Venosität des Fötus und später nach der Geburt Nutritionsstörungen, welche zu Krämpfen geneigt machen.

Das Geschlecht scheint allerdings einen nicht unbeträchtlichen Einfluß zu haben, denn die meisten Krankheitsfälle, und zwar in einem überwiegenden Verhältnisse, betreffen Knaben. Es ist schwer zu sagen, ob es daher komme, daß Knaben überhaupt mehr Disposition zu dergleichen Krankheiten, namentlich zu Thymusleiden haben, oder ob wohl darin die Ursache zu suchen ist, daß im Allgemeinen männliche kleine Kinder größere Schreier sind und ihre Stimmorgane mehr ermüden, als weibliche. Eigentlich ist in dem Alter das Geschlechtliche noch zu wenig unterschieden, um als solches wirken zu können.

Das Alter hat einen bestimmten Einfluß. Die meisten Erkrankungen fallen in die Zeit zwischen dem dritten und sechsten Lebensmonate, viele in die ersten Wochen, wenige in das zweite Lebensjahr. Fälle im dritten Jahre will man nicht beobachtet haben, und nur als secundäre Erscheinung nach Hirnaffectionen sah Ryland den Stimmritzenkrampf im dritten Jahre. Doch zweifeln Mehrere an der Echtheit aller der Fälle nach dem 10. Monate.

Hinsichtlich der Constitution ist es nicht ermittelt, ob eine bestimmter als andere zu diesem Uebel prädisponire. Höchstens könnte dies von der nervösen vermuthet werden, welche überhaupt eine Anlage zu Krämpfen abgiebt. Dagegen wird eine scrophulöse und rhachitische Anlage als wirksam zur Ausbildung der Krankheit angenommen. Marsh sagt, daß die meisten Kinder scrophulös waren oder von scrophulösen Eltern abstammten; Hufeland hat den Stimmritzenkrampf als bei scrophulöser Constitution vorkommend nachgewiesen, und Kyll, Maunsell u. A. führen sie als Ursache auf. Lee und Griffin sahen die Krankheit nur bei scrophulösen Kindern. Viele aber, unter andern Landsberg, versichern, in den von ihnen beobachteten Fällen von ächtem Asthma thymicum weder bei den Aeltern noch bei den Kindern eine solche Anlage mit Bestimmtheit gefunden zu haben. Kopp hält die phthisische Anlage für prädisponirend, doch widersprechen ihm hierin mehrere Beobachter.

Erkältung ist von den meisten Autoren als Ursache bezeichnet worden. Daher kommt diese Krankheit besonders vor, wenn im Sommer kalte Witterung eintritt, dann im Winter und in kalten, feuchten Wohnungen, besonders den nach Norden gelegenen.

Die Dentitionsperiode führt Marsh mit der scrophulösen Constitution als Ursache mit an. Johnsons sah wenigstens einen Fall, der fast Beweiskraft für die Einwirkung des Zahnens gewährt, denn das Uebel trat nach Hodding's Berichte über diesen Fall jedesmal mit dem Zahnen ein. In einem Falle bei Rösch verging die Krankheit, als zwei Zähne durchgebrochen waren. Hodding, Maunsell u. A. nehmen das Zahnen als Ursache an, eine Annahme, die Kerr u. A. nicht gut heißen.

Organische Gehirnleiden. Clarke hielt diese Krankheit für eine Folge organischen Gehirnleidens und entschieden centrischen Ursprungs, schlägt Calomel und Blutentziehungen dagegen vor und hält sie für sehr gefährlich. North, Capuron, Underwood gestehen Aufregung und Turgor des Gehirns in manchen Fällen zu, nicht aber für die Mehrzahl. Gölis führt das Verkeuchen als ein characteristisches Symptom des innern chronischen Wasserkopfes an. Pretty fand bei seinem eigenen an dieser Krankheit verstorbenen Kinde die Blutgefäße des Gehirns ungewöhnlich ausgedehnt und serösen Erguß in den Ventrikeln und zwischen der Pia mater und Arachnoiden. Marsh sah

ein Kind an Spasm of the glottis sterben, das sich unmittelbar vor diesem Anfalle vollkommen wohl befunden hatte, obgleich einige schwache Anfälle vorausgegangen waren. Er fand Blutüberfüllung des Gehirns und Rückenmarkes. Ley fand ebenfalls Blutüberfüllung des Gehirns bei Sectionen. Die nach dem Tode gefundene Blutüberfüllung scheint aber weniger Ursache als Product der Krankheit zu sein und wird durch die Athmungsbeschwerden erklärlich. Griffin fand bei einem Kinde Hirnerweichung — ein völliges Zerfließen — und glaubte schon das Räthsel gelöst zu sehen, aber bei einem andern Kinde fand er dagegen Alles völlig normal. Hodding nennt diese Ansicht gänzlich falsch und führt die Hülflosigkeit der Clark'schen Behandlung als Beweis dafür an.

Reizung des Cervicaltheils des Rückenmarkes führt Kyll an und Corrigan machte in einer clinischen Vorlesung hierauf aufmerksam. Er beschreibt das Uebel als eine Affection des Larynx bei Kindern, die man für Croup halten könnte und die nur von Reizung des Rückenmarks abgehangen habe. Diese Idee der Spinalirritation würde auf die Behandlung großen Einfluß haben müssen, wenigstens glauben wir, daß Versuche angestellt werden müßten. Diese Reizung soll oft Folge einer Quetschung oder rauhen Behandlung des noch zarten, von Muskeln wenig geschützten Körpers des Kindes sein.

Reizung des pneumogastrischen Nerven klagen Marsh und Andere an, Rösch eine Reizung, eine Krankheit dieses Nerven, Hodding eine Functionsstörung der Glottis.

Verdauungsbeschwerden führt Mamsell an. Hodding Reizung des Magens oder Darmverstopfung, die stets dabei im Spiele seien.

Zu den veranlassenden und erregenden Ursachen gehören noch verschiedene Respirationsbeschwerden, Catarrhe, Lungenentzündungen u. s. w., das unzeitige Entwöhnen der Kinder von der Brust, obwohl aus den Beispielen erhellt, daß Kinder an der Brust so gut wie aufgefütterte von der Krankheit befallen wurden; eigensinnige Gemüthsart, Aufregung durch Züchtigungen, der Schlaf, manche specifische Gerüche (Marshall Hall). Landsberg klagt die üble Gewohnheit des festen Einwickelns der Kinder an, wodurch der Abdominalkreislauf behindert und ein gewaltsames Drängen der Säfte nach der Brust bewirkt wird, indem dies gewiß nicht ohne Bedeutung für die Hemmung der Respiration und Obstruction der Thymusdrüse sei.

Atmosphärische Verhältnisse rufen unbezweifelt die Krankheit hervor oder verschlimmern sie. Brunn klagt die große Sonnenhitze an, andere aber den Winter und feuchte kalte Luft. Daß feuchtes Clima diese Krankheit begunstigt, möchte wohl aus dem Umstande hervorgehen, daß sie in England so sehr häufig vorkommt. Feuchte dumpfe Luft begünstigt unbezweifelt alle Brustkrankheiten. Kippich hat beobachtet, daß bei großem Wechsel des Thermometers Kopfkrankheiten, bei großem Wechsel des Barometers Brustkrankheiten, bei großem Wechsel des Hygrometers Unterleibskrankheiten begünstigt werden. Landsberg fand bei drei Fällen fast während der ganzen Krankheitszeit einen sehr niedrigen Barometerstand von unter oder wenig über 27″ (das gewöhnliche Mittel in seiner Gegend ist 27″ 4—5‴) mit raschem Wechsel von 4—6‴ innerhalb 24 Stunden, doch in allen drei Fallen durchgehends S W. Wind und ziemlich gelinde, nicht der Jahreszeit angemessene Temperatur. Auch schwankte der Feuchtigkeitsgehalt der Luft nach seinen angestellten Psychrometerberechnungen mit wenigen Ausnahmen stets von 0,60 — 0,84.

Nahrungseinfluß. Dieser kann kaum von besonderer Wichtigkeit sein, da nicht etwa blos elende, schlecht genährte Kinder diesen Stimmritzenkrampf bekommen, sondern auch sehr gut genährte, von allen günstigen Bedingungen der Ersterziehung umgebene, an gesunder Mutter- oder Ammenbrust oder durch Auffütterung sorgfältig genährte. Die Ernährung durch Ammen ist viel beschuldigt worden, aber nach den Beispielen finden sich wenig erkrankte Kinder an der Ammenbrust und viel mehr an der gesunden Mutterbrust. Auch werden wir später sehen, daß eine gute Amme mit zu den Heilmitteln gezählt wird.

Außer diesen verschiedenen ursächlichen veranlassenden Momenten sind von den Schriftstellern folgende Ursachen angeführt worden:

1) Vergrößerung der Thymusdrüse. Wie wir schon erwähnt haben, war Kopp der Erste, der den abnormen Zustand dieser Druse als Ursache der Krankheit angab. Wenn es auch bis jetzt noch nicht möglich gewesen ist, eine bestimmte Mittelgröße und Schwere für diese Drüse in den verschiedenen Zeiten festzustellen, in welchen die Krankheit vorkommt, und wenn auch bei sehr vielen Krankengeschichten die Angaben über Größe und Schwere fehlen, so ist es doch eine ausgemachte Thatsache, daß bei einer großen Mehrzahl der an Stimmritzenkrampf verstorbenen Kinder die Thymus von ungewöhnlicher Größe, Schwere, Beschaffenheit und Ausdehnung gefunden wurde. Nur die Größe, Schwere und Ausdehnung sind die Momente, welche als Krankheitsursache gelten; die Beschaffenheit, die Structurveränderung kann wohl nur dann ursächliches Moment werden, wenn sie zugleich Volumvermehrung bedingt, oder in den seltenen Fällen, wo die Entartung Druck bedingt. — Es ist allerdings auch nicht unwahrscheinlich, daß ein durch die vergrößerte Drüse herbeigeführter Druck auf die umgebenden Theile zur Erzeugung dieses Krampfes beitragen könnte, und diese Wahrscheinlichkeit hat dieser Theorie viele Anhänger verschafft, wie Tritzschler,

Brunn, Hirsch, Wutzer, Fingerhuth, Graf, Schwendner, Keitel, Müller, Burger, Landsberg, Münchmeyer, Hauff. Unbedingt aber kann diese Ursache nicht gelten, denn einmal giebt es viele Fälle von vergrößerter Thymus, namentlich bei ältern Individuen, wo kein Stimmritzenkrampf entstand, und auch bei Kindern, die an andern Krankheiten starben, dann aber sterben viele Kinder am Stimmritzenkrampfe, wo die Thymus nach den bisher gültigen anatomisch-physiologischen Begriffen normal gefunden ward.

Der erste und gewichtigste Gegner dieser Kopp'schen Ansicht war Albers, dessen Forschungen zu folgenden Resultaten führten:

1) Die Zufälle des Kopp'schen Asthma finden sich sowohl bei ungewöhnlicher Größe und Schwere der Thymusdrüse, als auch beim Gegentheile und beim normalen Zustande derselben;

2) wo die Zufälle des Kopp'schen Asthma vorhanden sind, finden sich gewöhnlich auch noch Krankheiten der Athmungsorgane, des Herzens oder des Nervensystems, gleichviel ob die Drüse vergrößert ist oder nicht;

3) Die Hypertrophie der Drüse erscheint sowohl mit als ohne Athmungsbeschwerden;

4) Die nächste Ursache jener Zufälle des Kopp'schen Asthma können nicht von der Thymusdrüse herrühren;

5) Die Zufälle des Kopp'schen Asthma kommen in verschiedenen Krankheiten der Luftwege und des Kehlkopfes vor;

6) Das Kopp'sche Asthma ist keine eigene Krankheitsform, seine Symptome gehören dem Krampfe des Kehlkopfes an, der ein Nebenzustand vieler Krankheiten ist;

7) Das Kopp'sche Asthma ist gar nicht vorhanden, insofern man die ihm zugelegten Symptome allein von der Thymusdrüse herleitet.

In ähnlicher Weise erklärten sich Caspari, Pagenstecher, Brück, Rösch, Keitel, Schlesier, Hachmann, Engelmann, Hübner, Thierfelder u. s. w. gegen die Thymus als Ursache des Kopp'schen Asthma.

Graf widerlegte Albers und namentlich dessen vierten Satz, den Albers also ausführt: „Ist die Thymusdrüse vergrößert, so kann sie ihrer anatomischen Lage nach nicht den größten Druck auf die Luftwege und den Kehlkopf ausüben und dieselben vorzugsweise reizen, sondern sie muß eben ihrer Lage wegen hauptsächlich das rechte Herz und die großen Blutgefäße beeinträchtigen. Mit ihrem großten untern Theile bedeckt sie nämlich den Herzbeutel an der Stelle, wo der rechte Vorhof und ein Theil des rechten Ventrikels sich befindet, außerdem noch die großen Blutgefäße des Herzens. Dagegen ist sie mit der Trachea und dem Kehlkopfe weit weniger in Berührung, mit dem Oesophagus gar nicht. Und doch sind es vorzüglich die Luftwege, auf welche sich die Symptome des Asthma thymic. beziehen. Würden die hierher gehörigen Krankheitserscheinungen hauptsachlich durch den Druck und die Reizung bedingt, welche die Thymusdrüse auf die benachbarten Theile ausübt, so müßte weit mehr der Kreislauf als das Athmen gestört sein. Entständen überhaupt Symptome aus der Vergrößerung der Thymusdrüse, so müßten sie mehr dem Drucke und der Reizung angehören. In der Symptomatologie des Asthma thymic. verhält es sich aber gerade umgekehrt. Die Zufälle des Drucks müssen ferner andauernd und die der hinzugetretenen Reizung vorübergehend sein, denn die Schwere der vergrößerten Drüse bleibt stets vorhanden. Ganz freie Zeiten, wie beim Asthma thymic. vorkommen, sind eben so wenig möglich, als das Athmen ganz frei sein kann, wenn eine Bohne oder ein anderer Körper mechanisch in der Luftröhre das Athmen stört". Gegen eben Gesagtes erinnert nun G. zuvörderst, daß sich die anatomische Lage der Thymus ganz anders verhalte im Asthma thymic. an verstorbenen Kindern, als wenn sie normal beschaffen, in Fötusleichnamen. In ersteren nämlich, wo sie das Mediastinum anterius ganz ausfüllt, die beiden Lungen aber weggedrängt erscheinen, schließt sie mit den an ihrem obern Rande befindlichen verlängerten, dick und wulstig auf den Carotiden aufliegenden Hörnern die Luftröhre gabelförmig ein. An ihrem untern Rande ist ihre Theilung in zwei Hälften bemerklich, deren rechte jederzeit größer als die linke gefunden wird. In der Mitte ist die Dicke der Drüse am beträchtlichsten, der dünnste Theil aber jener, der den Herzbeutel in der Gegend des rechten Vorhofes und Ventrikels sowie die großen Gefäße bedeckt. Hieraus ergiebt sich zur Genüge, daß die Trachea und der Kehlkopf in weit innigerer Berührung mit der hypertroph. Thymus sind, als das Herz und die großen Gefäße. (Vergleiche Jahrbücher des med. Vereins in München. II. Jahrg. S. 42.) daß sich die Symptome des Asthma thymic. vorzüglich auf die Luftwege beziehen und durch Druck und Reizung hervorgebracht werden (letztere ist die nothwendige Folge der ersteren), welche die vergrößerte Thymus auf die benachbarten Theile ausübt, hat somit seinen Grund in der beschriebenen Lage und der durch besondere Anlässe erregten größern Turgescenz derselben. Am meisten pflegen dann ihre beiden die Trachea und den Kehlkopf eng einschließenden Hörner und ihr dickster Theil, der gerade unter dem Manubr. sterni unmittelbar auf der Trachea aufliegt, anzuschwellen. Die turgescirende Drüse muß sonach auf die genannten Luftwege einen sehr großen und beengenden Druck ausüben, wobei auch zugleich die Nerven, namentlich der Recurrens und Vagus, sehr beeinträchtigt werden mögen, woraus sich wieder die Reizung erklärt. Erreicht die Anschwellung der vergrößerten Thymus einen noch höhern Grad, so werden auch die Lungen mehr hinweggedrangt und in ihrer Function gehemmt. Hieraus wird

begreiflich, wie die in den Abhandlungen über Asthma thymic. angegebenen Ursachen, die Anfälle veranlassen, so wie warum bei unmittelbar ohne vorgängiges Weinen ausbrechendem Schreien der Asthmakinder kein Anfall erfolgt, und zwar deshalb, weil dann Kehlkopf, Luftröhre und Lungen mit einem Male ausgedehnt werden und ihre Ausdehnung jener der Thymus zuvorkommt. Die Anfälle hören auf in dem Augenblicke, wo der Nachlaß der Turgescenz in der Drüse eine Verkleinerung ihrer selbst und eine Verminderung des Blutes in ihren Gefäßen herbeiführte und wo das Bestreben der gepreßten Theile, sich vom Drucke zu befreien, das stärkere Anwogen der Gefäße und eine erhöhte Lungen- und Nerventhätigkeit den Druck der Drüse überwinden. In dem Maaße jedoch, als die Hypertrophie zunimmt, nimmt die Thätigkeit der eben genannten Theile ab und darum müssen dann auch die Anfälle öfter oder intensiver eintreten. Tödtlich endet ein solcher Anfall, wenn die Verminderung der Turgescenz der hypertrophischen Drüse und die Entleerung des Blutes aus ihren Gefaßen nicht so schnell mehr zu Stande kommen, daß der Druck der Drüse auf die Luftwege auf die angegebene Art überwunden werden kann. Daß dann zugleich Lähmung der Brustnerven eintrete, ist mehr als wahrscheinlich. Die Anfälle entstehen also nicht (wie bei Störung des Athmens durch fremde Körper) in Folge gleichmäßigen Druckes der hypertrophischen Drüse auf die Luftwege, sondern in Folge des durch äußere Anlässe erzeugten momentan größeren Druckes und einer gleichzeitig stattfindenden Reizung bei noch fernerer Anschwellung der ohnedies vergrößerten Thymus. Hierin findet das paroxysmenweise Auftreten der Unterbrechung des Athemholens seine Erklärung. Daß aber ganz freie Zeiträume vorkommen, hat außerdem noch seinen Grund in der Accommodation, wie es denn eine allgemein anerkannte Thatsache ist, daß der Organismus sich allmälig entstehenden, wenn auch fortwährend zunehmenden Hindernissen bis auf einen oft unglaublich hohen Grad zu accommodiren weiß. Dieses Accommodationsverhältniß findet nun auch beim Thymus-Asthma so lange Statt, als nicht eine plötzliche Anschwellung die Masse der vergrößerten Drüse, an welche sich die Natur allmählig gewöhnte, noch vermehrt. Durch eben Gesagtes glaubt daher Vf. dem Professor Albers bewiesen zu haben: 1) daß die Zufälle, welche das Thymus-Asthma bezeichnen sollen, allerdings von der Thymusdrüse herrühren können; 2) daß die anatomische Lage der hypertrophischen Drüse eine ganz andere als die von ihm angegebene ist; 3) endlich daß das paroxysmenweise Auftreten der Respirationshemmung physiologisch-pathologisch gerechtfertigt werden kann.

Hauff, der die Theorie Kopp's läuterte, widerlegte die Gegner siegreich und man kann wohl annehmen, daß die Ansicht Kopp's hinsichtlich des Einflusses der vergrößerten Thymus auf Erzeugung des Stimmritzenkrampfes im wissenschaftlichen Leben eingebürgert ist, nur wird es Niemand einfallen, diese Abnormität als die einzige nächste Ursache anzuerkennen, wie dies von den Anhängern dieser Idee geradezu geschehen ist. Wo diese Abnormität Statt findet, kann und scheint sie diese Krankheit zu begünstigen, die aber auch aus Veränderungen in dem vor unserm Auge verschleierten Nervenleben entstehen kann, ohne daß jene Drüse dabei krankhaft afficirt ist.

Vergrößerung der Halsdrüsen. Weder Kopp noch dessen Anhänger haben das Verhältniß der vergrößerten Thymus zu den respiratorischen, namentlich den Kehlkopfsnerven sehr berücksichtigt, und Lee hat durch seine Theorie, daß die Vergrößerung der Halsdrüsen Ursache unserer Krankheit sei, die Forscher auf diesen wichtigen Gegenstand hingelenkt.

Lee ist gegen die meisten Schriftsteller der Ansicht, daß der Laryngismus stridulus in keinem Krampfe der Glottis, sondern in einer Paralyse der die Stimmritze öffnenden Muskeln bestehe. Die Ursache dieser Lähmung ist nach ihm in dem Drucke zu suchen, welchen die am Halse längs der Luftröhre und ihrer größeren Aeste gelegenen Lymphdrüsen, wenn sie angeschwollen sind, auf den Vagus, da wo er den Ramus laryngeus abgegeben, und namentlich auf den Nervus recurrens ausüben, wodurch die von letzteren versehenen Muskeln, welche die Stimmritze öffnen (der Muse. ericoarythaenoidei und thyreoarythaenoidei), gelähmt werden und so, während die Schließmuskeln der Glottis ihre Function auszuüben fortfahren, eine Schließung oder Zusammenschnürung dieses Organs veranlassen.

Er will nach Merriman's Vorgange diese Drüsenanschwellungen bei fast allen an Laryngismus stridulus leidenden Kindern gefunden haben, und wo er sie nicht auffinden konnte, ist er doch überzeugt, daß sie durch die Section, wenn diese Fälle möglich sein können, sicher an den untern Larynxnerven nachgewiesen worden sein würden.

Dieser Ausspruch Lee's hat große Controversen erregt und die bedeutendsten physiologischen Notabilitäten haben theoretisch und durch Versuche an Thieren gegenseitige Meinungen aufgestellt und Lee mit mehr oder weniger Glücke widerlegt. Es würde uns zu weit führen, wollten wir die vielfachen Erörterungen über diesen Gegenstand hier beleuchten; wir verweisen den Leser auf die unten angeführten Schriften und begnügen uns hiermit, daß die Theorie des allerdings aber um den Stimmritzenkrampf hochverdienten Engländers als unstatthaft verworfen worden ist. Namentlich ist, abgesehen von dem Drucke der Drüsen auf die Nerven als Ursache der Krankheit, die Idee der Paralyse, als mit der

Periodicität der Anfälle völlig unverträglich, als gänzlich beseitigt zu betrachten.

Aus diesen Betrachtungen der verschiedenen als Ursachen angegebenen Momente, und weil die Leichenbefunde etwas Constantes, für alle Fälle Geltendes nicht nachgewiesen haben, und weil namentlich keine Theorie zur Erklärung des Auftretens der Krankheit in Paroxysmen ausreicht, ergiebt sich, daß wir einer bestimmten Ansicht über das Wesen dieser Krankheit noch ermangeln, und man muß, wie bei so vielen Krankheiten, dabei stehen bleiben, verschiedene einzelne oder mehrere zusammenwirkende Anormitäten als Ursache anzunehmen und dabei allerdings anzuerkennen, daß theils die Vergrößerung', oder besser die durch gewisse Zustände verhinderte nach physiologischen Gesetzen nothwendige Verkleinerung der Thymusdrüse, theils die durch mannigfaltige Veranlassungen herbeigeführte Reizung des Gehirnes und durch diese der Kehlkopfsnerven, eine große Rolle bei der Erzeugung dieser Krankheit spielen, wobei freilich schwer zu sagen ist, was wieder die Ursache aller dieser Ursachen ist.

Rösch nennt den Croup die Neurophlogose, das Millar'sche Asthma die acute, das Asthma thymicum die chronische Neurose des Larynx.

Mit den Theorien geht es den Aerzten oft wie dem griechischen Philosophen, der nach den Sternen sah und den Weg verfehlte, sie sehen zu oft, wo sie fliegen, und nicht, wo sie kriechen. Man erschöpft sich in hochtrabenden Muthmaßungen und sucht sie, oft wirklich mit erfreulichem Scharfsinne, immer aber unfruchtbar für die Praxis, d. h. die Kunst, die heilen soll, wissenschaftlich zu begründen und zu vertheidigen. Unser Grundsatz war stets, uns etwas tief und natürlich zu halten, und nach unsern einfachen, das zu Subtile nicht erstrebenden Ansichten ist die Idee vom Wesen der Krankheit nicht so weit zu suchen, da man einmal weiß, der Krampf der Stimmritze ist vorhanden. Denn in den Verhältnissen des kindlichen Alters liegt die Ursache der bei kleinen Kindern anders als bei größeren genannten Athemnoth, nämlich im Schreien. Kinder schreien oft mit einer für das kleine Wesen unbegreiflichen Stärke, wirklich Zeter; ist es da zu verwundern, daß die Muskeln der Stimmritze übernommen werden; und ist es zu verwundern, daß alsdann in den überspannt gewesenen Muskeln Krampf kommt, wenn wieder geschrien oder etwas gethan wird, was die übernommenen Muskeln zur Thätigkeit ruft, oder Erkältung dazu kommt. Denn überangestrengte, überausgedehnte Muskeln sind zu Krämpfen geneigt. Wer einmal beim Uebergähnen einen der Hals-, Zungen-, Kehlkopfmuskeln zu sehr ausdehnt, ist bei jedem Gähnen in Gefahr, diesen lästigen Krampf zu bekommen, und namentlich nach Erkältung ist die Disposition schlimmer. Menschen, die sich übergingen, Frauen, die ihre Muskeln sehr im Geburtsbette anstrengten und stemmten, bekommen leicht Krämpfe in den angestrengten Muskeln und am meisten, wenn sie kalt werden. Es geschieht aber auch umgekehrt, Erkältung, langsame mehr als plötzliche, macht die Muskeln zu Krämpfen geneigt und besonders angestrengte Muskeln. Mir brachte eine langsame Erkältung bei nächtlichen Arbeiten Ischias; sie ist geheilt, aber die dabei so sehr von Krämpfen heimgesuchten Muskeln sind, vorzugsweise beim Kühlwerden, sogleich zum Krampfe geneigt, den aber auch eine einfache Bewegung außer dem Rhythmus, eine gehemmte, unvollkommene, sogleich hervorruft.

Schreien ist bei den Kindern viel: Sprache, Unterhaltung, Bewegung, Alles wird geschrien. Die Stimmritze wird oft wahrhaft gespreizt, überblasen, wie eine Flöte, ist es da zu verwundern, wenn Krampf sich ausbildet? Wie oft giebt es Krämpfe in der Blase, dem Sphincter ani und sind die Folge zu großer Ausdehnung und Anspannung! Und wie muß das feste Wickeln die Folgen des Schreiens, das es oft erregt, noch steigern, da es die Bauchpresse beschränkt! Denn Schreien mit eingeschnürtem Bauche greift den Hals weit mehr an.

Es scheint also nach dieser Ansicht besonders wichtig zu sein, das übermäßige Schreien möglichst zu verhindern zu suchen, indem man von dem kleinen Weltbürger alle Unannehmlichkeiten entfernt hält. Es ist dies leicht gesagt, aber ein Kunststück, einen recht ordentlichen kleinen Schreihals zu beschwichtigen oder zu errathen, was demselben eigentlich zuwider ist.

Griffin stellt folgende Sätze auf, die theils die Symptome, theils die Ursachen berühren: 1) das krähende Athemholen kleiner Kinder ist fast nur bei scrophulöser Constitution beobachtet werden; 2) ist sehr häufig mit Anschwellung der Drüsen am Halse und vielleicht in der Brust complicirt; 3) ist häufig mit Gesicht-, Ohren- und Kopfausschlägen verbunden; 4) endet häufig, beinahe in der Hälfte der Fälle und beginnt auch zuweilen mit Convulsionen; 5) kommt gern in Familien vor, wo die andern Kinder auch von scrophulösem Habitus mit Hirnleiden und Convulsionen behaftet sind; 6) ist zuweilen vom Anfang an mit apoplectischen oder comatösen Zuständen complicirt; 7) in der Mehrzahl der Fälle aber ohne alle Zeichen von Hirnaffection, sofern man nicht die Brustzufälle während der Paroxysmen selbst dafür ansehen will; 8) ist zuweilen, jedoch selten von Husten und permanenten Respirationsbeschwerden begleitet; endlich 9) hat zu einem Drittheil bis zur Hälfte aller bisher beschriebenen Fälle einen tödtlichen Ausgang gehabt.

c) Die Diagnose ist, wenn man sich ein genaues Bild der Symptome einprägt, oder mehr noch, wenn man das Leiden schon einmal beobachtet hat, nicht so schwer, als es bei den mancherlei mehr oder weniger ähnlichen Respirationsleiden auf den ersten Anblick erscheint. Die krankhaften Zustände, mit welchen

eine Verwechselung Statt finden könnte, sind: 1) Das Verkeuchen oder Ausbleiben kleiner Kinder, welches als Angewöhnung, bei hydrocephalischen Kindern und vielleicht, wie Kopp meint, von einem ganz geringen Grade der Thymusanschwellung herrührend, vorkommt, unterscheidet sich besonders dadurch vom Stimmritzenkrampfe, daß das Kind, so wie es wieder zu sich kommt, nur um so heftiger hinausschreit, was bei der in Rede stehenden Krankheit nie der Fall ist. Auch fehlt hierbei der Ausdruck der Angst und ist dafür der Ausdruck der Bosheit unverkennbar vorhanden. Hachmann ist der Ansicht, daß man sich vor Irrthum bewahren könne, wenn man folgende Momente beherzigt: 1) eine genaue Anamnese, durch welche wir den längern Bestand vorhergehender momentaner Suffocationszufälle im Asthma erfahren, welche bei Hydrocephalus fehlen; 2) ein genaues Aufmerken auf den Zustand des Kranken in den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Krampfparorysmen; im Hydrocephalus begleitet die Convulsionen ein soporöser Zustand, die Krämpfe sind oft halbseitig, mit Blindheit, Taubheit complicirt; im Asthma kehrt die Besinnlichkeit in der Regel wieder, die Kranken sind nicht comatös, nicht gelähmt und werden noch von Krampfhusten befallen.

2) Der Keuchhusten kommt sehr selten bei kleinen Kindern vor, doch ist es nicht zu läugnen, daß hier zuweilen Irrthümer Statt gefunden haben können; aber er tritt anders ein, den Anfällen geht Angst voraus und die Erstickungsgefahr kommt zu Ende, nicht zu Anfang des Anfalles; außerdem ist der Husten, das Erbrechen, die öfters eintretende Blutung, die längere Dauer, die Lust, Essen und Trinken zu sich zu nehmen u. s. w., characteristisch genug. Namentlich fehlt der zu bekannte Hustenton, denn wenn Kinder bei Stimmritzenkrampfe husten, ist der Ton ganz anders und oft nur ein Hüsteln.

3) Der Croup. Dieser ist eben so characteristisch, so Aerzten und Laien bekannt, verläuft so schnell, daß oft schon die zweite Nacht tödtlich wird. Die Kinder liegen platt, mit hintenüber gebeugtem Kopfe, das Schlingen ist möglich, husten dicke Schleimstücke aus, nach denen sie in den Mund greifen. Auch ist der Croup nicht intermittirend, dagegen von allen Symptomen der Entzündung begleitet und von krampfhaften frei.

4) Der spasmodische Croup ist ein Asthma nnd wahrscheinlich eine Modification des entzündlichen.

5) Der Pseudocroup besteht nur in Husten mit dem eigenthümlichen Crouptone.

6) Entzündliche Brustkrankheiten, Carditis, Pneumonie, Bronchitis, sind wohl nicht gut damit zu verwechseln und mit der Laryngitis hat das Asthma nur die Suffocationsfälle gemein, nicht aber die Heiserkeit, den Crouphusten, das Fieber.

7) Herzfehler, namentlich das Offenbleiben des Foramen ovale und des Ductus arteriosus Botalli, sind wohl zuweilen mit dem Stimmritzenkrampfe complicirt, sind aber an bleibenden, diesem ganz fremden Erscheinungen und durch die ganz verschiedenen deutlich vom Blute ausgehenden Erstickungsanfälle, das Asthma cyanoticum und die blaue Färbung zu erkennen. Schwieriger ist es, wenn, wie Einige annehmen, auch das Herz an dem Krampfe Theil nimmt.

8) Fremde Körper in den Luftwegen und dem Schlunde bringen allerdings ein- bis zweistündige Intermissionen, croupartiges Geräusch bei den erschwerten Exspirationen und manche dem Stimmritzenkrampfe ähnliche Zufälle hervor, und zwar oft ohne Husten, obgleich er meistens zugegen ist. Bei kleinen Kindern, welche die zum Kopp'schen Asthma geneigten sind, wird ein solches Ereigniß gewiß nur höchst selten vorkommen, bei größern aber wird das Kind selbst auf den fremden Körper hindeuten oder den Schmerz und die Beschwerde zu erkennen geben können, wie dies durch Greifen in den Mund, an den Hals und andere Gebahrungen klar werden wird. Auch dürfte Würgen uud Brechreiz zugegen sein. Uebrigens entsteht mehr ein Zustand wie beim Asthma der Erwachsenen, und es fehlen die angeführten characteristischen Zeichen des Stimmritzenkrampfes. Evanson hat zur Erkennung solcher fremden Körper eine genaue Angabe der stethoscopischen Erscheinungen seiner Abhandlung beigefügt.

9) Asthma adultorum. Dieses ist meist ein Bronchialasthma, entweder nervöser Art oder durch Schleimanhäufung in den Bronchien, durch schädliche Gasarten, Bronchialdrüsengeschwülste, Herzfehler herbeigeführt oder ein Begleiter der Bronchitis und anderer Brustaffectionen, zeichnet sich durch andere innere, hervorstechende Bedingungen, andersartige länger dauernde Anfälle, und ganz andern Verlauf und seine Folgen aus, so daß die nächtlichen Anfälle, die Angst und mehrere andere Symptome dennoch einen Irthum nicht veranlassen können, da weder der krähende Ton, noch Krämpfe, noch völlige Intermission des Athems, dagegen aber Erbrechen, Schleimauswurf u. s. w. vorkommen.

10) Asthma suffocativum kleiner Kinder zeigt ebenfalls Schleimanhäufung in den Luftwegen oder beginnende Lungenlähmung, erscheint nicht krampfhaft, tritt nicht plötzlich und periodisch ein und der Athem ist nun schwierig, nicht vollkommen stockend; auch ist Röcheln und Husten vorhanden.

11) Das Millar'sche Asthma ist ein acuteres Uebel mit Husten und Heiserkeit, die bei Laryngismus fehlen; es ist aber unläugbar dem Stimmritzenkrampfe sehr ähnlich und wahrscheinlich dieselbe Krankheit in stärkerer, ausgebreiteterer Form, und wir müssen eingestehen, daß wir eigentlich nicht recht einsehen,

warum man einen so großen Werth auf die Trennung beider Krankheiten gelegt hat, da wahrscheinlich beiden gleiche Ursachen, wenn auch in verschiedener Intensität, zum Grunde liegen. Es ist aber ganz der Forschung entzogen worden und verdiente doch eben dieselben Untersuchungen, die vielleicht überraschend ähnliche Resultate liefern würden. Viele englische Schriftsteller machen keinen Unterschied mehr und die Behandlungsweisen beider Krankheiten bieten nur wenige durch die Altersepoche der Individuen bedingte Verschiedenheiten dar. Dieserhalb würde auch der Irrthum, wenn er den Namen verdient, nicht so sehr zu beklagen sein, als wenn man zwei andere, eine gefährlich werdende mit einer leicht bleibenden verwechselte. Worin besteht der Unterschied? Das Millar'sche Asthma ist ein Krampf sämmtlicher Athmungsorgane, die Stimmritze mit eingeschlossen, und der Kopp'sche Krampf der Stimmritze allein, wenn nicht gegen das tödtliche Ende hin auch die übrigen Luftwege mit ergriffen werden. Der Ton hat auch Aehnlichkeit — wenn er nicht fast derselbe, nur rauher, hohler ist. — Jenes kommt sehr selten bei kleinen Kindern vor, verläuft viel schneller und ist häufiger, fast immer tödtlich; dieser kommt selten bei größern Kindern vor, verläuft meist langsamer und läßt eher, aber auch selten Heilung zu. Das Wesen beider beruht auf einem Leiden des **Nervus recurrens vom Par vagum.** Und wo vollends eine Einwirkung von Seiten der Thymusdrüse nicht nachzuweisen ist, schwindet der Unterschied noch mehr, denn dann hat man für beide Uebel gleich unbestimmte Ursachen. Wenn man so für alle Krankheiten verfahren wollte, müßte man viel besondere Krankheiten haben und doch fällt es Niemand ein, eine Lähmung, eine Geisteskrankheit, die durch Druck auf Nerven oder das Gehirn entsteht, als eigenthümlich von andern Paralysen und Geisteskrankheiten zu trennen. Der beste Beweis für die Aehnlichkeit, ja für die Gleichheit beider Krankheiten scheint uns dadurch gegeben zu sein, daß seit dem Auftauchen des Kopp'schen Asthma oder **Laryngismus stridulus** die Beobachtungen des Millar'schen Asthma gewaltig abgenommen haben. In den dreiundvierzig Bänden der Schmidt'schen Jahrbücher finden wir nur einige isolirte Fälle vom Millar'schen Asthma berichtet, aber eine Unzahl von Fällen des **Asthma thymicum**! Es umfaßt dieses Werk einen Zeitraum von zehn Jahren. Wäre das Millar'sche Asthma sonst auch so selten gewesen, würde es kaum so viele Schriften hervorgerufen haben, noch in so vielen Handbüchern breit abgehandelt worden sein können. Es geht mit den Krankheiten wie mit den Mitteln. Wie eine neue Art beschrieben wird, kommen die Beobachtungen Schlag auf Schlag, und wie ein neues Mittel auftaucht, wird es gegen alle Krankheiten versucht und gerühmt. Wir erinnern nur an das gewaltige Kreosot, und die herrlichen Berichte darüber. Es half wie das Wasser für Alles und ist bis jetzt bis auf sehr beschränkte Anwendung vergessen. Vielleicht kommt auch die Zeit, wo wir ein **Asthma spasticum infantum perfectum und imperfectum** haben und den Namen Millar und Kopp, Lee und Consorten nur die verdiente historische Ehre erweisen werden.

Noch wollen wir zur Ergänzung der Diagnose hinzufügen, daß die stethoscopischen Untersuchungen zu keinem Resultate geführt haben und so mißlich sind, daß geübte Hörer an der Ergiebigkeit dieses Hülfsmittels zweifeln. Von Percussion und Messung der Brust wollen Einige mehr erwarten und wir wünschen Glück dazu. Der Druck auf die Brust, welcher dem Kinde empfindlich ist und ein Hervorstrecken der Zunge bewirkt, hat gar keinen diagnostischen Werth, da beide Folgen des Druckes natürlich sind. Der undeutliche Herz-Choc, eine Folge des Gedrängtwerdens der Brustdrüse zwischen Herz und Rippen (Malin) ist, eben weil er undeutlich ist, ungenügend. Mehr ist dann für die Erkenntniß **der Thymusanschwellung zu erwarten, wenn** diese Drüse bis über das Brustbein heraufstritt, was Allen-Burns beobachtet haben will, und die Schilddrüse mit anschwillt, welcher man gar keinen Antheil bei diesem Leiden eingeräumt hat, was wohl daher kommt, daß die Erfahrung selbst bei den größten Kröpfen keinen Stimmritzenkrampf nachgewiesen hat, obwohl eine krähende Stimme bei recht großen Kröpfen gehört wird.

d) **Die Prognose ist im Allgemeinen** schlecht. Sind Fehler des Gehirns und Rückenmarkes Ursache der Krankheit, ist jede Hoffnung geschwunden, ist die Thymusdrüse sehr groß und verhärtet, steht es um nicht viel besser, doch steigt die Hoffnung, wenn diese Drüse nur wenig angeschwollen erscheint, oder wenn blos die Halsdrüsen angeschwollen sind, oder nur sympathische Nervenreize unter sonst günstigen Verhältnissen als ursächliches Moment erkannt werden. Doch scheinen diese günstigen Bedingungen selten vorzukommen oder Täuschungen vorhanden gewesen zu sein, denn fast alle Fälle liefen tödtlich ab. Die meisten Autoren erkennen das höchst Gefährliche der Krankheit an und nur wenige führen ein leidlich gutes, einige nur ein gutes und sehr gutes Verhältniß an, das aber neben so vielen entgegengesetzten Autoritäten kaum Glauben verdient. Alle oben angegebenen prädisponirenden Ursachen sind eben so viel ungünstige Grundlagen der Vorhersage. Uebrigens läßt sich aus den analogen Fällen schließen, daß viele der sogenannten Heilungen nur längere Intermissionen gewesen sein mögen, und daß viele von den geheilten Kindern sicher nicht mehr leben und nachmals an den Rückfällen gestorben sind, wenn man so sagen darf.

So weit geht aber oft weder die Möglichkeit noch die Wahrheitsliebe.

e) Die Behandlung dieses Uebels zeigt, daß eine feste Ansicht über die Natur desselben, was man auch darüber sagen möge, nicht existirt, und selbst die Anhänger der einen und der andern Theorie geben durch die angewandten Mittel mehr oder weniger zu erkennen, daß sie ihrer Ansicht doch nicht so recht trauten.

Ueber die Prophylaxis dieser Krankheit giebt Lee treffliche Bemerkungen hinsichtlich der physischen Erziehung der Kinder im ersten Lebensalter und sehr gute Vorschläge zur Abhülfe der furchtbaren Sterblichkeit solcher Kinder, die ohne Brust aufgezogen werden, gute Lehren, die wohl Beherzigung verdienen.

Ueber die allgemeine Behandlung dagegen sind keine hervorstechenden Meinungsverschiedenheiten bemerklich. Als von der größten Wichtigkeit erachten alle Regulirung der Diät und Sorge für gesunde Luft [Griffin meint, daß Luftveränderung, Wechsel des Wohnortes das sicherste Heilmittel dieser und anderer Krankheiten sei, eine Sache, die allerdings für Keuchhusten z. B. ganz erwiesen ist], Berücksichtigung des Kräftezustandes, Sorge für genügende Ausleerungen, Wärme, Reinlichkeit u. s. w.

Auch darüber sind alle einig, daß im Sommer die Behandlung leichter einen günstigen Erfolg habe als im Winter, wo aber bei Vernachlässigung leicht Rückfälle eintreten.

Im Allgemeinen sind gegen die scrophulöse Diathese empfohlen: der anhaltende Gebrauch des Leberthrans, die jod- und natronhaltigen Mittel, die Adelheidsquelle, Cicuta, Aethiops, und die geeigneten Antiscrophulosa überhaupt; bei Rhachitis ist Jalappe, bei Atrophie die bekannten Mittel, gegen Wassersucht und Herzleiden die Digitalis. Nächstdem sind Brechmittel, Calomel, Blutentziehungen, Einreibungen mit Quecksilbersalbe, bei Rückenmarksreizung Schröpfen nebst Eisauflegen, Essigwaschungen u. s. w.; zur Herabstimmung der Nervenreizbarkeit die gegen das Millar'sche Asthma bekannten Mittel, besonders örtliche Mittel, wie bei der Authenrieth'schen Cur des Keuchhustens, Blasenpflaster in den Nacken, genau an die Ursprungsstelle des phrenischen und pneumogastrischen Nerven (Gaird), Fontanelle an's Hinterhaupt (Hauff), Einreibungen mit Unguent. nervinum u. s. w. Außerdem sind noch folgende Mittel gerühmt worden: Zincum hydrocyanicum, (Pagenstecher) Flores zinci, Moschus (Ebers), Asa foetida (auch in Clystieren) Tabacks-Clystiere, Castoreum, Phosphor, Acidum phosphoricum, Flores benzoës, Valeriana (auch in Clystieren), Aqua oxymuriatica, Ipecacuanha, Thierkohle, Meerschwamm, Tartarus stibiatus, Cuprum (sulphuricum) ammoniatum, Digitalis, Squilla, Aqua lauro cerasi, Lactucarium, Hyoscyamus, Belladonna, (Herzog), Eisen in vielen Formen, Ferrum muriaticum, China, Mineralsäuren, Hopfen, Sulphur auratum, Arnica, Tinctura fuliginis, Oleum tartari per deliquium, Kohle, Plummer'sche Pulver, Scammonium, Jalappe, Laxantia, Aloë, Soda, Kämpf'sche Visceral-Clystiere, Terpentinöl mit Oleum ricini, Blutentziehungen, Ableitungen, Bäder aller Art u. s. w.

Im Anfalle selbst hat man neben schleunigster Entfernung ursächlicher Reize die schnelle Veränderung in eine solche, welche der freien Bewegung der Brust und dem Wiedereintritte der Luft zu den Lungen am günstigen scheint, zu begünstigen; Bespritzen mit kaltem Wasser und Essig, Streichen und Klopfen des Rückens, (aber nicht Schütteln), Niesemittel, Reizung des Schlundes, Reibung des ganzen Körpers, Hautreize, Revulsivmittel aller Art, wie sie zur Hand sind, alle gegen Erstickung bekannten Hülfsmittel, Jodbäder, Blutegel, Venäsection, Einführen einer Canüle in den Larynx und die Tracheotomie sind theils angewandt, theils nur vorgeschlagen worden.

Lee's Behandlung ist weniger gegen den Laryngismus, als vielmehr gegen die in der Regel zum Grunde liegende Scrophulosis gerichtet. Daher empfiehlt er, aber mit Auswahl, die Antiscrophulosa. Wenn die krankhaften Producte bereits entfernt sind, dienen die Tonica, um der Krankheit selbst entgegen zu treten. Besonders rühmt er das Seebad, Luftwechsel und bemerkt, daß ersteres besonders gut wirke, wenn die Kranken erst danach reisen müssen, oft aber nachtheilig bei Patienten wirkt, wenn sie an der Seeküste wohnen. Seiner Drüsenanschwellungstheorie scheint er bei der Behandlung gar nicht zu gedenken.

Im Allgemeinen sah er ungünstige Wirkungen von heftig wirkenden Mitteln, wie starken Blutentziehungen, starken Gaben Calomel und drastischen Abführmitteln, und sah sich zu der Bemerkung veranlaßt, daß solche Mittel, welche die Körperkräfte aufrecht erhalten, ohne allgemeine Aufregung zu bewirken, die Heilung am meisten fördern; dahin gehören kräftige, nicht reizende und leicht verdauliche Diät, Mineralsäuren, einige metallische Mittel, wie die milderen Präparate von Eisen, Zink oder Kupfer, bisweilen Chinin und andere Arten des vegetabilischen Bitterstoffes. Kälte und jäher Witterungswechsel wirken allemal schädlich ein; eine gleiche und mäßige Wärme der umgebenden Luft (wie sie die gewöhnlichen Kinderstuben im obersten Stock des Hauses nicht gewähren, die im Sommer unmäßig heiß sind und im Winter nicht vor Kälte schützen) und warme wollene Kleidung sind wesentliche Erfordernisse der Heilung. Bei nebliger, kalter Witterung dürfen die Kinder nicht ins Freie; dagegen darf das schleimige Rasseln nicht abhalten, sie bei warmer, trockener Witterung die freie Luft genießen zu lassen, da keine Vermehrung der Entzündung hier zu fürchten ist. Bei trägem Blutumlaufe, schwachem Pulse, kalter Haut und trägem Stuhlgange sind warme

Bäder und Reibungen mit wollenen Tüchern zu empfehlen; dagegen können kalte Begießungen nur schädlich wirken (doch läßt er die Kranken während des Paroxysmus in ein warmes Bad setzen und das Gesicht mit kaltem Wasser begießen). Da alle Athmungsbeschwerden durch große Ausdehnung des Verdauungscanales vermehrt zu werden pflegen, so sind bisweilen gelinde Abführmittel in Gebrauch zu ziehen, und zwar in dieser Krankheit um so mehr, als durch den Druck der Drüsen (!) öfters nicht blos der Nervus recurrens, sondern der ganze Stamm des Vagus leidet und so die Verdauung gestört wird. Anderweit aber verwirft er die Purgirmittel, als zu langsam wirkend, auch die Clystiere wirken ihm nicht schnell genug und er schlägt dafür reizende Suppositorien vor. Ueberdies ist Alles zu vermeiden, was Leibschmerzen verursachen und so das Kind zum Schreien aufreizen könnte, weil dies die Anfälle jedesmal heftiger macht und öfter herbeiführt. Ferner muß man suchen den heftigen Husten zu mäßigen, der die Krankheit begleitet oder ihr zu folgen pflegt. Dies geschieht durch solche narcotische Mittel, welche weder auf den Kopf wirken, noch den Stuhl anhalten; diese sind Conium, Lattich, und das von Latham empfohlene Kartoffelextract, so wie das Bilsenkraut; diesen allen aber zieht er den Hopfen vor, weil sich in ihm stärkende und beruhigende Kräfte vereinigt finden. Eben so gehören hierher Einreibungen mit Opium, welche Empfehlung von manchen Aerzten vielleicht mit einem ungläubigen Lächeln aufgenommen werden wird, doch versichert er, daß er bei einem Kinde auf den Gebrauch einer Einreibung aus Liniment. ammon. ℥j und Laudanum ℥jj Zufälle einer Opiumvergiftung hat entstehen sehen.

Wenn schmerzhaftes Zahnen dem Uebel zum Grunde liegt, so ist Einschneiden des Zahnfleisches ein wichtiges Mittel; doch erfolgt gewöhnlich die Linderung des Leidens langsamer, als man erwarten sollte, wenn die krankhaften Erscheinungen ausschließlich von Reizung des Zahnfleisches oder der Zahnhaut herrühren. Uebrigens operirt er weniger, um die Spannung, als um Congestion und Entzündung zu vermindern. Ausschläge im Gesichte und an denjenigen Theilen des Kopfes, von welchen Saugadern zu den verhärteten Lymphdrüsen am Halse herabgehen, werden durch Breiumschläge, Bähungen, gelind reizende Salben und milde Abführmittel gebessert. Daß auch Hirnleiden solche Drüsenanschwellungen hervorrufen können, ist mehrfach erwähnt worden; sie werden sich aber allemal an dem eigenthümlichen Zeichen erkennen lassen, und das krähende Athemholen wird an und für sich keinen Beweis für ihre Existenz abgeben können; ihre Erkennung und Behandlung braucht hier nicht erörtert zu werden. Eine sehr häufige Ursache von Drüsenanschwellungen ist die scrophulöse Dyscrasie, gegen welche nach der übereinstimmenden Meinung aller Aerzte, so verschieden außerdem die Arten der Behandlung sein mögen, eine milde nährende Diät, gelinde Abführmittel, welche der Trägheit des Darmcanals entgegenarbeiten, tonische Mittel, wie China oder überhaupt Bitterstoff enthaltende Arzneien, Sarsaparille, milde alterirende Mittel am hülfreichsten sind. Unter den übrigen Heilmitteln, welche ohne besondere Hinweisung auf die Ursache, warum sie nützlich sein mögen, empfohlen worden sind, nehmen Abführmittel die erste Stelle ein, von deren Wirkungsweise schon oben die Rede gewesen ist. Um nun solche Zwecke zu erreichen, wie Verminderung der Anfüllung und Ausdehnung des Unterleibes, Verhütung der völligen Verderbniß halbverdauter Nahrungsstoffe, Entfernung und Verbesserung scharfer Absonderungen, reichen die mildesten Abführmittel aus, unter welchen der Rhabarber obenan steht. Dies läßt sich bequem mit schwachen Quecksilberpräparaten und Ipecacuanha verbinden, wenn die Secretionen gestört sind, mit Magnesia bei vorhandener Säure und Torpidität des Darmes, mit Alkalien und flüchtigen Mitteln bei Indigestion und Flatulenz. Die Empfehlungen, welche die Soda und der gebrannte Schwamm erhalten haben, weisen darauf hin, daß schon eine längere Erfahrung für ein scrophulöses Leiden als die bei dieser Krankheit zu Grunde liegende Ursache spricht. Doch dürfte statt letzteren ein Jodpräparat, z. B. eine Salbe mit ½ Jodkalium, womit täglich 2mal der Hals und die Stelle über dem Brustbeine einzureiben ist, vorzuziehen sein. Weniger Vertrauen ist der Asa foetida, dem Ol. succini, der Tinct. fuliginis, dem Moschus und dergleichen, welche in Berücksichtigung eines angeblichen krampfhaften Characters der Krankheit angewendet worden sind, zu schenken, wofern nicht Flatulenz solche und ähnliche Mittel erheischt. Besonders aber ist der Aufenthalt auf dem Lande zu empfehlen, damit vorzüglich die Kinder der Hauptstädte der hier herrschenden schlechten Luft, und dem nachtheiligen Aufenthalte in den Kinderstuben entzogen werden, wovon oben mehrere Beispiele beigebracht worden sind. Während der Anfälle selbst suche man die Inspirationsmuskeln zu kräftigen Zusammenziehungen anzureizen, indem man stark riechende Sachen an die Nase hält, Brust und Rücken reibt, und das Gesicht mit kaltem Wasser bespritzt, während das Kind in ein warmes Bad gesetzt wird. Auch dürften Clystiere mit Asa foetida oder Opium zweckdienlich sein, wenn ihre Bereitung nicht länger als etwa 2 Minuten — denn so lange mag ein solcher Anfall währen — erforderte. Wenn das Kind nicht zeitig wieder zu Athem kommt, kann der Arzt versuchen, die Inspiration durch Einführung einer Röhre durch die Stimmritze oder selbst durch die Tracheotomie wieder herzustellen, welches Verfahren Legallois bei einem Hunde, dem die zurücklaufenden Nerven durch-

schnitten waren, als zweckdienlich erprobte. Auch kann es bisweilen rathsam sein, bei starken venösen Congestionen, die sich während des Anfalles gebildet haben, etwas Venenblut wegzulassen, um die Wiederbelebung der Circulation zu begünstigen.

Griffin konnte in einem Falle, weil das Schlucken ganz unmöglich war, nur äußere Mittel anwenden, die wie auch Laudanum in Clystieren erfolglos waren.

Seine Behandlung in anderen Fällen bestand aus Ansetzen von Blutegeln an den Kopf, Blasenpflastern in den Nacken, Antispasmodica, Lavements mit Laudanum, Baden. Den Gebrauch von Soda, Spongia usta, Jod billigt er nicht als Zertheilungsmittel der Halsdrüsen, (da er Ley's Ansicht nicht ist) sondern nur als Antiscrophulosa, da sie auch den Gebrauch anderer Mittel nicht beeinträchtigen.

Kerr giebt täglich, wenn Stuhlverstopfung vorhanden ist, Ricinusöl, Calomel, Senna, Rhabarber, Magnesia, damit die Kinder jeden Tag zwei bis dreimal reichliche Oeffnung haben, und räth in heftigen Fällen auch noch zu Clystieren. Ist Durchfall zugegen, so giebt er Laudanum mit Ricinusöl, Rhabarber oder Magnesia. Bei chronischer Diarrhoe salpetersaures Eisen (persesquinitrate of iron). Für aufgeregte Kinder ist ein Bad dienlich. Schlechte Ammen müssen mit bessern vertauscht werden. Manchmal haben die Kinder Neigung zu animalischer Kost, die ihnen bei guter Verdauung zusagt. Branntwein thut oft gut, wenn durch zu starke Diarrhoe Erschöpfung eintrat. Ein Kind, welches täglich Laryngismus mit Durchfall hatte, nahm täglich im Winter und Frühjahr 1 — 2 Glas Whisky, (nämlich Wasser mit Brandy?) mit gutem Erfolge und ward gesund, als es ans Seeufer gebracht wurde. Die große Neigung zu Schweißen, auf die so leicht Erkältung folgt, muß gemindert werden durch kühleres Verhalten und Bäder. Aufenthalt auf dem Lande, in heißer Zeit im Schatten der Bäume, bei kaltem Wetter der Luft gar nicht ausgesetzt, ist das Beste. Bei Convulsionen und Verstopfung entzieht er Blut ꝛc. In mildern Fällen sind 1 — 2 Blutegel hinlänglich, in heftigen aber öffnet er die Jugularvene, worauf Anfälle und Schweiß nachlassen. Bleibt Unempfindlichkeit zurück, giebt er ein abführendes Clystier oder ein starkes Abführmittel.

Hill of Greenok sagt, daß das Ol. ricini mit Terpentinöl beinahe specifisch in dieser Krankheit wirke.

Evanson und Maunsell empfehlen ableitende eröffnende Mittel, später Tinctura fuliginis, kleine Gaben von Chinin. sulphuric., Jod, reine Luft und in den verzweifeltsten Fällen die Tracheotomie.

Hodding ist ein großer Verehrer der Scarification des Zahnfleisches, führt mehre günstige Erfolge an, unter andern den, wo Krähen und Strabismus einander begleiteten und in welchem das Kind nach der Operation gut schlief und mit ganz freiem Blick erwachte. Bei einem drei Monat alten Kinde eines Arztes trat Krähen ein. Obgleich hier das Zahnen nicht als ursächliches Moment betrachtet werden konnte, wurde das Zahnfleisch dennoch aus Vorsorge scarificirt und eröffnende Mittel gereicht, wobei indeß das Krähen mit Krämpfen und Strabismus fortdauerte. Da das Kind wohlgenährt und fett war, ließ man es zwölf Stunden ohne Nahrung, wobei alle Zufälle verschwanden. Das Kind ward nun, da man die Muttermilch für die Ursache des Leidens hielt, entwöhnt und durch das Ziehfläschchen ernährt, doch so, daß es nur fünfmal innerhalb 24 Stunden Nahrung erhielt. Von der Stunde des Entwöhnens an kehrte das Krähen nicht wieder, erst zwei Monate später war dies der Fall, als das Zahnfleisch schwoll und offenbar von dieser Seite her Reiz vorhanden war. Obgleich das Krähen jetzt zuweilen so heftig ist, als früher auch zuweilen Schielen eintritt, berichtet er, so gedeiht doch das Kind unter dem jeweiligen Gebrauche der Lancette und fortdauernder Aufmerksamkeit auf die Diät recht wohl. Uebrigens ist nicht zu läugnen, daß die in Rede stehende Krankheit auch durch andere Ursachen veranlaßt werden kann, wie z. B. North eines Falles erwähnt, in welchem lediglich Darmverstopfung das Uebel erzeugt hatte, welches nach Hebung derselben verschwand, ohne wiederzukehren. Marsh theilt mit, daß ein vom Laryngismus genesendes Kind dadurch rückfällig geworden ist, daß es sich in einem frisch ausgeweißten Hause befand; nach Entfernung aus demselben wich die Krankheit und kehrte wieder, als man das Kind neuerdings dahin brachte.

Burgeß machte die Bemerkung, daß ein Kinde, welches in Folge der Vaccination einen starken Speichelfluß bekam, während dieses Speichelflusses beim Schreien niemals außer Athem gerieth, so daß man schon glaubte, diese Erscheinung sei gänzlich verschwunden. Später aber, nachdem der Speichelfluß aufgehört hatte, bildete sich das Krähen aus. Er und Marshall Hall erklärten das Uebel für rein nervös und Letzterer schlug Ernährung des Kindes durch eine gesunde, junge Amme, antiphlogistisches Regimen und warme Bäder einen Tag um den andern vor. Nachmals trat ein sehr schwerer Anfall mit convulsivischen Zufällen ein, welche indeß durch ein warmes Bad bald beschwichtigt wurden, auch fing das Kind an Zeichen von Schreck bei jedem Anfalle zu äußern, was früher nie der Fall war, die Paroxysmen selbst waren von längerer Dauer als früher. Es ward jetzt, neben dem Gebrauche von Abführmitteln, die Blausäure zu einem Gran auf eine Unze Flüssigkeit, theelöffelweise zu geben, verordnet, das Kind hatte aber, da der Anfall nur einmal des Nachts gekommen war, das Mittel nur einmal genommen. Burgeß and das 7monatliche Mädchen am Morgen

schlafend, mit mühsamen Athem, zuweilen röchelnd; erwacht, schrie es mit eigenthümlicher Rauhigkeit der Stimme; als der Anfall eintrat, begann er mild, stieg aber schnell zu einer furchtbaren Höhe, beim Beginne des Anfalles ward der Körper, wie bei Emprosthotonus, nach vorwärts übergebeugt, es schnappte nach Luft, das Gesicht ward dunkelroth, die Augen aufwärts gerichtet, Pupillen erweitert, ein blauer Rand entstand um die Lippen und Augen, der Körper ward nach abwärts, Arme und Schenkel stark gebogen. Endlich erfolgten zwei bis drei unterdrückte Versuche zum Einathmen, welchen eine lange, laute, schrillende, krähende Inspiration folgte, worauf das erschöpfte Kind in die Arme der Wärterin zurückfiel und in tiefen Schlummer sank. Anfangs war das Athmen noch schwer, doch ward es bald ruhiger und der Kranke schlief fast eine Stunde hindurch. So dauerten die Anfälle, mit Convulsionen verbunden, längere Zeit hindurch fort und die Gefahr schien auf's Höchste gestiegen; dabei waren die Functionen des Darmcanals immer in einem Zustande großer Torpidität, weshalb man Pulver aus Calomel, Scammoninm und Rhabarber verordnete, da dieselben aber wirkungslos blieben, ward statt des Rhabarbers Jalappe zugesetzt, worauf copiöse Ausleerungen erfolgten. Von jetzt an milderten sich die Anfälle in Frequenz und Heftigkeit, und man konnte die Krankheit als gebrochen betrachten. Daß dieser günstige Erfolg der Wirkung des Pulvers zuzuschreiben sei, ließ sich deutlich daraus abnehmen, daß beim Aussetzen desselben auch die Neigung zur krähenden Inspiration deutlicher ward, welche sofort abnahm, als man die Arznei wieder gebrauchte. Nach einer Woche wurden mildere Mittel dafür genommen, aber man mußte zu jenen wieder zurückkehren, weil der Zustand sofort sich verschlimmerte. Einige Zeit nachher verließ die Mutter mit dem Kinde, der Luftveränderung wegen, die Stadt; die Anfälle blieben aus und die Kleine nahm täglich an Gesundheit und Lebhaftigkeit zu.

Hirsch stellt folgende Indicationen auf: 1) Im Anfalle selbst beschränke man sich darauf, das Kind aufzurichten, allenfalls vorn überzubeugen und den Rücken gelinde zu klopfen; vielleicht nützt auch Anspritzen mit kaltem Wasser.

2) Die symptomatisch vitale Anzeige erfordert Mäßigung der Krämpfe, damit nicht ihr Uebermaß das Leben zerstöre, bevor Natur oder Kunst die Bildungsfehler [der Thymus?] besiegt haben. Am meisten entspricht dieser Anzeige der Gebrauch der Aqua lauro cerasi in kleinen allmälig steigenden Gaben. Nächstdem verdienen hier aber noch eine Stelle kleine Dosen Moschus, asa foetida und Zink, besonders der von Pagenstecher empfohlene blausaure Zink.

3) Um jede Congestion nach Herz und Lungen, jede verstärkte Thätigkeit dieser Organe zu verhüten, beschränke man die Ernährung so viel als möglich und führe gewissermaßen eine Vita minima herbei, wodurch zugleich auch dem Wachsthume der Thymus Grenzen gesetzt werden. Hierhin gehören, neben passender Diät, reichlich und oft (alle 4 — 8 Tage) wiederholte örtliche Blutentziehungen, Cauterien auf der Brust, fleißige, energische Abführungen und auch für diesen Zweck die Aqua lauro-cerasi.

4) Vielfältig ist es vorgeschlagen und versucht worden, die Geschwulst der Thymus durch antiscrophulöse auflösende Arzneien zu zertheilen. Nach Hirsch hat diese Cur ihre großen Bedenken, auch scheint ihm deren Wirksamkeit nicht sehr einleuchtend. Ebenso wenig scheint ihm 5) das von Burns empfohlene Heilmittel, die Entfernung der kranken Thymus, zu billigen zu sein; diese Procedur ist zwar am Leichname ausgeführt, aber am Lebenden noch nie versucht worden.

Fingerhut ist von dem bisherigen Heilverfahren, den örtlichen Blutentziehungen, Mercurialfrictionen, Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, der Anwendung stärkender, eisenhaltiger Mittel u. s. w. abgewichen, und hat folgendes Heilverfahren eingeschlagen: hatte die Krankheit noch nicht lange gedauert, waren die einzelnen Paroxysmen derselben kurz und folgten sie erst nach langen Pausen auf einander, gab die Percussion zwar einen dumpfen Ton, die Auscultation dagegen nicht in bedeutendem Umfange Mangel des Respirationsgeräusches, waren die Kinder gut genährt, befanden sie sich außer den Anfällen wohl und turgescirten die Kopfvenen bedeutend, so ließ er 2 — 3 Blutegel seitlich vom Manubrio sterni ansetzen, darauf aber mit Jodine versetzte laue Bäder, abwechselnd mit Einreibungen von hydrojodinsaurem Quecksilber in die vordere und obere Partie der Brust gebrauchen; gleichzeitig verordnete er, um durch Bethätigung der Secretionen der Leber und des Darmcanals eine Ableitung zu bewirken, innerlich kleine Gaben des versüßten Quecksilbers und untersagte Alles, was Vermehrung der Lungenthätigkeit, überhaupt aber Aufregung des Gefäßsystems herbeizuführen im Stande war, so namentlich die kleinen Kranken zum Weinen zu bringen, zu schaukeln, ihnen die Brust zu reichen, im Fall dieselbe zu sehr mit Milch überfüllt sein sollte, (weil dadurch leicht Verschlucken und Husten entsteht), sie großer Wärme, der Sonnenhitze u. s. w. auszusetzen. Trat nun der Anfall selbst ein, so ließ er die Kinder in ein laues Jodbad setzen, weil der Paroxysmus dadurch abgekürzt wurde. Bei dieser Behandlung blieb er einige Zeit ohne Unterbrechung, ließ aber dann, um dem Organismus Zeit zur Erholung von der heftigen Einwirkung der Jodine zu gönnen, je nach der größeren oder geringeren Heftigkeit des Uebels 5 — 8 Tage lang aussetzen, dann wieder fortfahren, nach 2 — 3 Wochen abermals eine Pause von 8 Tagen

machen und darauf die genannten Mittel bis zur Erreichung der gewöhnlichen Wirkung fortbrauchen. Von der innern Anwendung der Jodine sah er zu heftige, wiewohl nicht gerade ungünstige Einwirkungen auf den Organismus und gab sie deshalb auf; das Brom, welches er später selbst in relativ großen Gaben ebenfalls versuchte, leistete gar nichts.

Hachmann sagt, daß die Therapie nach den verschiedenen Ansichten von der Ursache und dem Wesen derselben verschieden, entweder revulsirend und ableitend, oder antispasmodisch sei, und auf jeden Fall habe Kopp Recht, wenn er vor einem eingreifenden, stürmischen Verfahren warnt; denn als Entwickelungskrankheit, die ihren bestimmten Verlauf hat, läßt sie sich niemals coupiren, nur mäßigen, vielleicht im Entstehen behandelt ganz abkurzen. Seine Art, diese Krankheit zu behandeln, durch welche günstigere Resultate gewonnen wurden, als durch die seiner Vorgänger, ist ganz einfach. Im ersten Stadium, d. h. da, wo sich die Anfälle als bloßer Stimmritzenkrampf zeigen, dabei gelind und selten auftreten, giebt er Flor. zinc. c. extr. lactuc. viros. und kleine Dosen Ipecacuanha, 3 — 4 mal täglich; sind die Kinder vollsaftig, stark genährt, so verbindet er damit kleine Gaben Calomel; waltet mehr eine sensible als plethorische oder lymphatische Constitution vor, dann giebt er den Calomel. Ist Neigung zu Digestionsbeschwerden vorhanden, so interponirt er kleine Abführungen aus Rheum c. Soda carbonica, bei Schleimanhäufung in den Luftwegen ein leichtes Brechmittel; spricht sich der scrophulöse Habitus deutlicher aus, so verbindet er die eben genannten Antispasmodica mit kleinen Gaben Ferrum carbonicum und läßt sie auch Wasser trinken, dabei geregelte Diät, laues Bad und besonders frische Luft. Hat man Gelegenheit, den Kranken sehr frühzeitig auf diese Weise zu behandeln, so werden die Anfälle bald seltener und hören ganz auf. Beim zweiten Stadium der allgemeinen Krämpfe und bei heftiger febrilischer Reaction müssen die heftige Aufregung herabgestimmt und die allgemeinen und asthmatischen Krämpfe möglichst besänftigt werden. Deshalb: einige Blutegel an Kopf und Brust, Mixtura nitrosa, gelinde, kühlende Abführmittel, zuweilen ein schwaches Infusum valer. c. Aq. oxymuriat., Inf. digital. c. Acid. phosphoric., täglich Stuhlausleerung. Um die zweite Indication zu erfüllen, muß man jetzt zu kräftigen Antispasmodicis seine Zuflucht nehmen, Moschus zu Gr. 1 — 11, nach Umständen mit Flor. zinc., Calomel, Digitalis, Kermes, Camphora, daneben kalte Essigclystiere, oder mit Asa foetida, oder von schwachem Infus. nicotianae. Zu Exutorien nimmt er nur in den schwersten Fällen seine Zuflucht, da sie nur lange unterhalten nützen und auf diese Weise immer einen heftigen Reiz für den leicht erregten und überreizten kindlichen Organismus abgeben. Mindern sich bei diesem Heilverfahren die Krämpfe, läßt das Fieber nach, so zieht man sich allmälig mit den Mitteln zurück, thut aber wohl, den Moschus noch längere Zeit, wenn gleich in selteneren und kleineren Dosen fortzugeben. Das beste Reborans in der Reconvalescenz bleibt auch hier der Genuß einer frischen milden Landluft.

Kyll in Cöln sagt über die Behandlung während des Anfalles und gegen die Ursache der Krankheit, um weiteren Anfällen vorzubeugen: Das Erste, was man zu thun hat und worauf auch die Laien aufmerksam zu machen sind, ist: daß man das Kind mit erhöhtem Kopfe auf den Bauch legt und sanft auf den Rücken klopft. Dann kann man ihm kaltes Wasser in's Gesicht spritzen, bei lange andauernden Anfällen stark riechende Sachen unter die Nase halten, und Brust und Extremitäten mit bloßem Flanell oder mit flüchtig reizenden Arzneistoffen reiben. Zu Clystieren wird selten Zeit vorhanden sein. Einblasen von Luft in den Mund, welches Graf räth, kann nichts fruchten, da die Stimmritze geschlossen ist. Bei starken Congestionen nach dem Kopfe, während des Anfalles sind bei kräftigen Kindern einige Blutegel an den Kopf, oder wenn die vergrößerte Thymusdrüse die Anfälle bedingt, oberhalb des Brustbeins zu setzen und kalte Umschläge auf den Kopf zu machen, wodurch man convulsivischen Anfällen oft vorbeugen wird. Es versteht sich übrigens von selbst, daß Alles vermieden werden muß, was die Art Anfälle hervorbringen kann, weshalb die Kinder auch beim Waschen nicht zu quälen, sondern lieber zu baden sind. — Was nun die Behandlung der Krankheit selbst betrifft, so müssen die verschiedenen Ursachen derselben bekämpft werden. Allgemeine Affectionen müssen, wenn sie den Krampf der Stimmritze verursachen, nach ihrem besondern Character und nach der Individualität des Kindes behandelt werden. Ist aber die Ursache des Stimmritzenkrampfes nicht aufzufinden, ist keine Complication zugegen, so räth Marsh die Tinctura fuliginis an. Am wirksamsten fand Kyll hierbei die Zinkblumen und kleine Gaben Ipecacuanha. — Wenn die Krankheit von Reizung des Gehirns oder seiner Häute entsteht, so kann die Behandlung nur auf diese gerichtet sein. — Rührt sie von Reizung des Cervicaltheils des Rückenmarkes her, und findet man bei der Untersuchung der Halswirbel eine schmerzhafte Stelle, so setze man an dieselbe einige Blutegel, was nach Erforderniß nach einigen Tagen wiederholt werden kann. Hört das Uebel dann noch nicht auf, so applicire man nach den Blutegeln spanische Fliegen, in hartnäckigen Fällen selbst vielleicht kleine Moxen. Die gleichzeitige Anwendung von Quecksilbersalbe und Calomel wird Exsudationen der Rückenmarkshäute am besten vorbeugen. Man lege dabei das Kind auf die Seite mit wenig erhöhtem Kopfe, damit die

Hintertheil des Halses keinem Drucke ausgesetzt werde. — Was die Behandlung bei abnormem Zustande der Hals- und Bronchialdrüsen betrifft, so stimmt die Ansicht Kyll's mit der von Lee (l. c.) überein. Die Behandlung der Krankheit bei Hypertrophie der Thymusdrüse betreffend, so ist bis jetzt eine rationelle noch nicht möglich. Es kann deshalb nur ein aus der Erfahrung entnommenes empirisches Verfahren beobachtet werden. Da die Rückenlage die Anfälle begünstigt, so müssen die Kinder beim Schlafen auf die Seite gelegt werden. Um die Kinder gegen äußere Einflüsse, welche Erkältungen, Catarrhe u. s. w. erzeugen, zu schützen, kleide man sie zwar warm, aber nicht heiß; bei nasser, kalter Witterung halte man sie in der Stube. Bei guter Witterung aber schicke man sie fleißig an die Luft. Die Diät muß sich rein nach der Constitution des Kindes richten, nie darf sie reizend, erhitzend sein; bei vollsaftigen, starken Kindern ist es sogar besser, sie etwas karg einzurichten. Werden die Kinder gefüttert, so gebe man ihnen nur kleine Portionen, daß sie sich nicht verschlucken. Graf und Hirsch stimmen für eine strenge Diät, womit Kyll nicht einverstanden sein kann, weil das gefährlichste Symptom, der Stimmritzenkrampf, eben ein krampfartiges, von den Nerven ausgehendes ist, die Nerven aber um so reizbarer werden, je mehr man das Kind schwächt. Eben so wenig kann Kyll den Vorschlag von Graf billigen, die Kinder zu entwöhnen. Dieses dürfte nur passend sein bei sehr starken Kindern, deren Ernährung zu übermäßig ist, wenn die Mutter sich nicht dazu verstehen kann, dem Kinde die Brust seltener zu geben, oder wenn sich Zeichen einstellen, welche darauf hindeuten, daß die Verdauung des Kindes durch die Milch gestört wird. Sollte die Mutter scrophulös sein, oder hat man Grund, eine scrophulöse Dyscrasie bei dem Kinde anzunehmen, so wird eine gesunde Amme dem Kinde besser bekommen, als das Entwöhnen. Man würde auch durch letzteres die Kinder nur noch mehr zum Schreien reizen und die Anfälle vermehren. Ueberhaupt hat Kyll bei diesem Uebel nie Vortheil von einem eingreifenden stürmischen Verfahren gesehen, vielmehr wirkte ein mildes, mehr expectatives Verfahren stets herbei, womit auch Kopp übereinstimmt. Gegen die von Hirsch empfohlene Aqua laurocerasi zur Beseitigung der Constriction der Stimmritze muß sich Kyll ganz entschieden erklären, weil der Schaden bei den Narcoticis in der Kinderpraxis immer größer als der Nutzen sei, indem sie das Nervensystem zu sehr angreifen und Congestionen nach dem Kopfe erregen, welche sogar bis zum Hydrocephalus führen können, wie mehrere Beispiele darthun. (S. Jahrbb. Bd. IX. S. 22.) Da nun Congestionen nach dem Gehirne und Hydrocephalus durch die Hypertrophie der Thymusdrüse entstehen können, so dürfe man um desto weniger narcotische Mittel in dieser Krankheit anwenden, geschähe es auch noch so vorsichtig. Kyll kann auch aus eigener Erfahrung versichern, daß solche Mittel gar nicht nöthig sind und daß man mit anderen, welche anhaltend ohne nachtheilige Folgen gebraucht werden können, auskommt. Am wirksamsten zeigten sich ihm die Zink- und Kupferpräparate, und zwar von ersteren am wirksamsten die Zinkblumen; dagegen wirkte das von Pagenstecher empfohlene blausaure Zink nicht so vortheilhaft. Manchmal wurde ein kleiner Zusatz von Ipecacuanha gemacht. Unter den Kupferpräparaten wirkte der Salmiak am besten, und konnte auch ohne Nachtheil längere Zeit fortgesetzt werden. Bei schwächlichen reizbaren Kindern thut ein Zusatz von Moschus gute Dienste. — Den Druck, den die vergrößerte Thymusdrüse auf die Blutgefäße ausübt, zu vermindern, und die gehinderte Circulation zu erleichtern, hat man Blutentziehungen, abführende Mittel bei strenger Diät in Anwendung gebracht. Wenn Blutüberfüllung des Gehirns dadurch entsteht, wenn sich diese erkennen läßt, so ist Kyll damit einverstanden, bei schwächlichen reizbaren Kindern aber wendete sie Kyll nicht an, es sei denn, daß encephalitische Zufälle sie erfordern. Ebenso wenig bedarf es stark abführender Mittel. Gelinde Abführungen durch Rhabarber bewiesen sich Kyll zur Ableitung am dienlichsten. Zur Bekämpfung der Convulsionen dienen, wenn das Kind kräftig, wohlgenährt, vollsaftig, zur Zeit der Convulsionen roth im Gesichte, der Kopf warm ist, die Carotiden stark pulsiren, Blutegel, kalte Umschläge auf den Kopf, Ableitungen auf die Extremitäten, desgleichen auf den Mastdarm durch kühlende Clystiere, und außer den Anfällen der Gebrauch des Zinks oder Kupfers. Ist das Kind aber schwächlich, schlecht genährt, von blasser zarter Haut, hat der Kopf keine vermehrte Wärme, ist das Gesicht blaß, kalt, dann sind Blutentziehungen nicht angezeigt, sondern man muß, um den Andrang des Blutes nach dem Kopfe abzuhalten, der durch die Convulsionen selbst entsteht, den Kopf kalt halten, im Anfalle äußerliche ableitende Reizmittel anwenden, Senfteige, Meerrettig u. s. w., ein krampfstillendes Clystier von Valeriana, Asa foetida und dergleichen setzen, in der freien Zeit aber mit dem Kupfer oder Zink den Moschus verbinden. Von großem Nutzen sind hier auch aromatische Bäder. Neben dieser symptomatischen Behandlung des Stimmritzenkrampfes von Hypertrophie der Thymus wirkt nun auch, wie die Erfahrung gezeigt hat, eine auf der Brust unterhaltene Eiterung sehr vortheilhaft. Kyll hat diese Ableitung stets in Anwendung gebracht und sich immer wohl dabei befunden, so daß er sie nie unterläßt. Entsteht durch die Hypertrophie der Thymusdrüse Hydrocephalus, so muß die Behandlung der Gehirnhöhlenwassersucht eingeschlagen werden; selten wird aber die Kunst hierbei viel ausrichten. Gegen den Ge-

brauch von Mitteln, um die hypertrophische Thymusdrüse zu verkleinern, muß sich Kyll deshalb erklären, weil er auf der Analogie und dem Satze beruht, daß die Thymus eine Drüse sei, was doch noch gar nicht als gewiß feststeht. Was endlich die gänzliche Entfernung der Thymusdrüse betrifft, so möchte die Operation leicht gefährlicher sein, als die Krankheit selbst. Den Beschluß der Abhandlung macht eine Literatur der in Rede stehenden Krankheit.

Rösch befolgt als Indication 1) die Beförderung der Verdauung, Kräftigung des Blutlebens überhaupt; 2) directe Einwirkung auf die betreffende Nervenpartie zur Regulirung ihrer Function. Der ersten Indication entsprechen die Tonica im Allgemeinen, wobei er besonders auf das Oleum jecoris aselli aufmerksam macht; der zweiten die krampfstillenden Mittel, unter denen außer den bekannten Stoffen auch die Digitalis wegen ihrer günstigen Wirkung in den oben angeführten Fällen einige Beachtung verdient.

Landsberg stimmt den Autoren bei, welche vor jedem ungestümen und eingreifenden Verfahren von Seiten der Kunst warnen. Er befolgt folgende Indicationen:

1) Der Hypertrophie der Thymusdrüse in ihren Fortschritten Einhalt zu thun. Hierfür fand er in einem mit Unrecht fast ganz vergessenen, bei zarten Kindern wohl gar gefürchteten Mittel vorzügliche Hülfe, in den Kämpf'schen Visceralclystieren. Ihre Wirkung ist eine zu auffallend günstige, und ganz von allen jenen Nachtheilen freie, als daß sie nicht dringend zu empfehlen sein dürften. Das Kind läßt sich willig die täglich ein- bis zweimalige Application der Clystiere gefallen, ja, ein sichtbares Wohlbehagen äußert sich nach der jedesmaligen Anwendung derselben in der Physiognomie des Kindes. Die Leibesentleerung regulirt sich auf eine Anfangs drei-, späterhin zweimalige, breiige Excretion, die selbst dann noch fortdauert, wenn die Clystiere tagelang ausgesetzt wurden, die Spannung und Härte des Leibes verlieren sich, und, was noch mehr sagen will, die Krämpfe lassen fast augenblicklich, wenn auch nicht bleibend, nach. Wenn dieselben aber nicht ganz aufhören, wenn namentlich asthmatische Anfälle dessenungeachtet noch, wiewohl in verminderter Frequenz und Heftigkeit erscheinen, so mag dieses darin seinen Grund haben, daß bereits ein Product der Krankheit, eine Intumescenz der Thymusdrüse, vorhanden ist, die durch jene Clystiere allein nicht fortgeschafft werden kann. [Also sieht er die vergrößerte Drüse als Product, nicht als Ursache der Krankheit an.] Diese bietet eine andere Indication dar:

2) Die Thymusdrüse direct, durch ein specifisch auf dieselbe wirkendes Mittel in ihrem Volum zu verkleinern und dadurch ihren schädlichen Druck auf die Nerven zu beseitigen. Das Eisen wurde nach Sömmering als ein erprobtes Mittel zur Verkleinerung der Milz erkannt und Vogt sagt von demselben: es contrahirt die Gefäßwände des Pfortadersystems und macht die Leber, besonders aber die Milz, schon in gesunden Organismen kleiner, in kranken Organismen zeigt es sich als das erste und vorzüglichste Mittel bei Atonie des Pfortadersystems und bei allen schon Anschwellungen der Milz und der Leber. — Das Eisen wurde überdem in vielen Brustkrankheiten bewährt gefunden. Endlich ist dasselbe erfahrungsgemäß ein bewährtes Mittel gegen viele Entwickelungskrankheiten, zu denen ja das Asthma thym. entschieden gehört. Das Eisen möchte mithin in mehrfacher Beziehung eine specifische Affinität haben zu einer Drüsenkrankheit, die ihren Sitz in der Brust hat und zu den Entwickelungskrankheiten gehört; Landsberg erwartete daher von einem anhaltenden Gebrauche desselben eine Beschleunigung des Rückbildungsprocesses der Thymus, somit eine directe Wirkung auf die Verkleinerung der Drüse. — Kämpf'sche Visceralclystiere also und Eisen (in Form der Auflösung oder Latwerge, als Ferrum muriaticum anhaltend angewendet) sind es, denen Landsberg die Rettung seiner 4 letzten, mit exquisitem Thymusasthma behafteten Kranken verdankt. Der fernern Prüfung und der Erfahrung allein bleibt es vorbehalten, ob dem Eisen der Werth eines specifischen Mittels gegen das Asthma thym. in der Art einzuräumen sei, daß ihm ohne alle Beihülfe anderer Medicamente vertraut werden könne. — Was nun die Diät eines am Asthma thymic. leidenden Kindes betrifft, so wird dieselbe 1) eine allgemeine Berücksichtigung während der ganzen Dauer der Krankheit und der Behandlung, sodann 2) eine besondere in den eclamptischen und asthmatischen Anfällen selbst erforderlich machen. Im Allgemeinen sei die Lebensweise des Kindes eine einfache, möglichst ungekünstelte. Ist kein sichtbarer Grund vorhanden, eine Materia peccans in der Mutterbrust zu suchen, so werde dieselbe dem Kinde fortgegeben, nur verhüte man Ueberladung des Magens, wie dies schon die allgemeine Hygiastik erfordert. Wurde bisher aus übler Gewohnheit der Lutschbeutel in Gebrauch gezogen, so werde derselbe unbedingt abgeschafft und nicht etwa das Schreien und die Unruhe des Kindes gescheut, sollte auch Anfangs dadurch die Frequenz der Krankheitsanfälle vermehrt zu werden scheinen. Ebenso vermeide man alle, dem kindlichen Organismus schwer verdauliche stopfende Nahrungsmittel. Landsberg hat dagegen leichte, dünne Hühnerbrühe, Milchbreie und dergleichen stets unschädlich gefunden und selbst oft das Medicament in solchen Vehikeln reichen lassen. Man sorge ferner für gleichmäßig warme Bekleidung des Körpers, entferne für immer alles einzwängende, Respiration und freie Beweglich-

keit beschränkende Band- und Wickelwerk, halte die Temperatur des Zimmers im gehörigen Mittel und trage das Kind fleißig umher, ja, wenn die Witterung es gestattet, selbst in's Freie. Nie hat Landsberg davon, sogar bei schon einigermaßen vorgerückter Krankheit, einen Nachtheil gesehen; nur einmal bekam ein Kind von 5 Monaten, ohne daß angeblich zuvor ein Krankheitssymptom sich kund gethan, im Freien, bei heiterem Maiwetter, einen Anfall von Asthma und starb augenblicklich im Arm seiner Amme; doch kann man deshalb unmöglich die freie Luft als ätiologisches Moment beschuldigen. Im Gegentheil fand Landsberg, daß jederzeit die Kinder sich im Freien, vorausgesetzt, daß die Witterungsverhältnisse günstig waren, wohl befanden, und nie einen Anfall bekamen, wenn sie auch zu Hause oft von demselben heimgesucht waren. Eben so scheint ihnen fleißiges Baden recht zuträglich; arzneiliche Zusätze hat Landsberg niemals versucht. Während eines Anfalles hat er nie die Darreichung von Arznei irgend einer Art rathsam, vielmehr jedes Mittel, besonders im Asthma, aus mechanischen Gründen schädlich gefunden. Sowohl in der Eclampsie, als im Asthma, richte man das Kind auf, reibe Brust und Unterleib sanft mit der warmen flachen Hand oder einem gewärmten Flanellappen, gebe ein warmes, etwas reizendes Fußbad, tauche die kühlen Händchen in warmes Wasser, appliciere ein einfaches Clystier, entferne den schaumigten Schleim aus dem Munde und trage das Kind langsam im Zimmer umher, wo es dann gewöhnlich bald zu sich kommt und dem zweckmäßigen Arzneigebrauche wieder zugeführt werden kann. — Einer Nachcur bedurfte es nach Landsberg's Erfahrung nie; er hat nie irgend eine Nachkrankheit bemerkt, vielmehr ist das Kind jederzeit nach endlich vollkommen gehobener Krankheit kräftig und munter und ohne Spur einer so schweren, eben erst überstandenen Krankheit erschienen. Vielleicht ist auch dies das Verdienst des Eisens, daß jene Schwäche des Körpers, die im Gefolge so mancher Entwickelungskrankheit einherzugehen pflegt, hier gar nicht zum Vorschein kommt.

Um unsern Lesern ein recht deutliches Bild der Krankheit, ihres Verlaufs und der Behandlung zu geben, theilen wir die sehr detaillirte Abhandlung des J. Günther über die Erkrankung seiner Kinder mit. Er schickt folgenden Ueberblick voraus:

Diese Krankheit kam im Jahr 1837 so oft vor, daß dieses häufige Vorkommen entweder eine epidemische Bedeutung hatte, oder die Krankheit spielt auch ohne atmosphärische Einflüsse eine weit größere Rolle, als ihr unter den Kinderkrankheiten eingeräumt wird. So wurde Günther zu einem Kinde gerufen, das nach der umständlichen Erzählung der Eltern seit einigen Wochen täglich, und vorzüglich des Nachts zu wiederholten Malen an Athemeinhalten gelitten hatte und plötzlich in einem solchen Anfalle auf dem Arme der Mutter, ohne alle Zuckungen und Athmungsversuche, verschieden war. Das Kind war und blieb todt, wurde aber nicht geöffnet. Kurz nach diesem Todesfalle starb das älteste Kind von einem Zwillingspaare, von denen Günther das jüngste durch die Wendung entbunden hatte. Dieser 8 Monate alte Knabe litt ebenfalls längere Zeit an Athemeinhalten, und starb unter dem Ausbruche hydrocephalischer Krämpfe. Das jüngste der Geschwister, ein Knabe von 10 Monaten, starb gleich dem obigen an Luftröhrenkrampf paralytisch-apoplectisch auf dem Arme der Wärterin. Die Mutter hatte eben mit dem seit einigen Wochen an Athemeinhalten leidenden, übrigens gut genährten Kinde gespielt und geht, die Wärterin zurücklassend, zur Thüre hinaus, ist aber noch nicht zur Hausthüre gelangt, als sie durch das Geschrei der Wärterin zurückgerufen wird und das Kind auch schon todt findet, mit in Angst entstelltem Gesichte und starr ausgestreckten Extremitäten. Außer diesen und ähnlichen andern Fällen kamen mehrere vor, die Günther zwar nicht selbst sah, bei denen aber die umständliche Beschreibung ganz mit dem fraglichen Uebel übereinstimmte. Nur zwei Fälle sah Günther selbst in ihrem Verlaufe, von welchem der erste das 8 Monat alte Kind männlichen Geschlechtes eines Schullehrers betraf, dem vorher schon 3 Knaben an Hydrocephalus acutus gestorben waren. Dieser Knabe wurde gleich den übrigen aufgefüttert und hatte ein schlecht genährtes Ansehn. Die Anfälle, welche sehr häufig eintraten, waren denen vollkommen ähnlich, an welchen gleichzeitig die Tochter Günther's litt. Der Knabe starb ganz plötzlich, gleich den oben erwähnten beiden Kindern, auf dem Arme der Großmutter und unter denselben Erscheinungen. Der zweite, glücklich verlaufende Fall betraf den Sohn eines Gastwirthes, der gegenwärtig im zweiten Jahre steht und ebenfalls gleichzeitig mit dem Kinde Günther's litt. Nach der Anwendung des Zincum hydrocyanic. schoben sich die Anfälle immer weiter auseinander und blieben dann gänzlich weg, so daß er, seit einem Vierteljahre davon befreit, als vollkommen genesen zu betrachten ist. — Bevor nun Günther auf die Beschreibung des fraglichen Falles eingeht, giebt er einige nasuestische Bemerkungen auf sich selbst und in Bezug auf die Mutter des Kindes, um hieraus vielleicht einiges Licht auf die Genesis morbi zu werfen.

Günther ist gegenwärtig 35 Jahr alt, von gesunden, im achtzigsten Jahre stehenden Eltern erzeugt und geboren, litt in der Jugend an scrophulösen Augenentzündungen und im 24. Jahre an einer heftigen Pleuropneumonie, welche fast alle Winter Rückfälle machte; geschah dies nicht, so ward er gewöhnlich im Frühjahre in bronchitischer Weise afficirt. Diese

Affectionen abgerechnet, befindet er sich stets wohl. Die Mutter des Kindes, 31 Jahre alt, litt in der Evolutionsperiode eine längere Zeit an scrophulöser Augenlidrdrüsenentzündung und bis zu ihrer im 22. Jahre stattgefundenen Verheirathung an häufigen Menstruationsbeschwerden. Im 20. Jahr zog sie sich durch Erkältung eine lange anhaltende Affection des Kehlkopfes und der Luftröhre zu, die sich durch Heiserkeit, Schmerzhaftigkeit des Kehlkopfes und der Luftröhre zu erkennen gab. Dieses Leiden des Luftcanals repetirte auch nach der Verheirathung noch oft und variirte vom einfachen Catarrh bis zur Laryngo-Bronchitis, wie dies namentlich in der letzten Schwangerschaft mit dem fraglichen Kinde, im März 1837, der Fall war. Im ersten Monate der Ehe concipirte sie und gebar nach normalem Verlaufe der Schwangerschaft einen lebenskräftigen Knaben, der sich körperlich und geistig rasch entwickelte, vor dem Durchbruche der ersten Zähne aber einen Anfall vom Croup bekam, der sich bei jedem bevorstehenden neuen Zahndurchbruche mit größerer oder geringerer Heftigkeit wiederholte und merkwürdiger Weise sogar im vergangenen Jahre beim Zahnwechsel erneuerte. Gleich diesem erkrankte auch das dritte Kind, ein kräftiges Mädchen von 4 Jahren, wahrscheinlich durch hereditäre Anlage begünstigt, ebenfalls wiederholt an bronchitischen Zufällen. Das vierte Kind, ein äußerst lebhafter, aber etwas schwächlicher Knabe von 2 Jahren, erkrankte plötzlich am 8. Octbr. arachnitisch beim Durchbruche des 8. Backenzahnes und starb nach wenigen Stunden am Wasserschlage. Dieser das Mutterherz tief erschütternde Todesfall ereignete sich in der zwanzigsten Lebenswoche des fünften Kindes, eines kräftigen, muntern Mädchens, das trotz des Kummers der Mutter sichtlich gedieh. Seit der Geburt aber schon ließ das Kind zuweilen im Schlafe ein seufzendes Athmen vernehmen, und verschluckte sich sehr leicht, was aber auf starkes Andrängen der Milch gebracht wurde. Am 12. December 1837 wurde das Kind in einem Alter von 30 Wochen entwöhnt, was ihm aber so schwer wurde, daß es 3 Wochen lang Tag und Nacht jammerte und klagte, äußerst wenig schlief und nur dann erst etwas ruhiger wurde, als es den Zulp erhielt. Die Kleine wurde sehr blaß, magerte etwas ab, bekam ein sehr zartes Ansehen und eine wahre Constitutio rhachitica. Während dieser Zeit anhaltenden Kummers und unbefriedigter Sehnsucht ließ das Kind schon in den ersten Nächten und zuweilen auch am Tage beim Erwachen einen eigenthümlichen, fast schluchzenden Ton vernehmen, welcher das Athmen etwas behinderte und große Aehnlichkeit mit dem schluchzenden Athmen solcher Kinder hatte, welche über Schmerzgefühle geweint haben. Dies dauerte jedoch nur einen Augenblick, aber die Stimme des hierauf weinenden Kindes erschien auf kurze Zeit etwas verändert, wie heiser, ohne daß jedoch Husten dabei gewesen wäre. Dieses dem Schluchzen ähnliche Athmen markirte sich aber bald deutlicher als Luftröhrenkrampf, indem schon zu Ende Decembers, beim nächtlichen Erwachen ein eigenthümlich streichender, den ziehenden Inspirationen beim Keuchhusten etwa vergleichbarer feiner Ton nach einem vorausgegangenem kurzen Schrei sich vernehmen ließ, deren erster sich zwei- bis dreimal gleichsam in erzwungenen einzelnen Absätzen wiederholte, schnell wieder verging und das Ganze dann sich damit endigte, daß das Kind mit ganz fremder Stimme einige Augenblicke zu schreien begann, unmittelbar darauf aber wieder heiter wurde, mit der Zunge schnalzte u. s. w. Günther dachte sogleich an Asthma thymic., obwohl noch mehrere characteristische Symptome fehlten, gab krampfstillende Mittel, namentlich Flores zinci mit Ipecacuanha und Calomel in refr. dosi mit kohlensaurer Magnesia, aber ohne Erfolg. Es reihten sich von jetzt an immer mehr Symptome von denen an, welche Kopp's Krankheit constatiren. Das Kind verschluckte sich auffallend oft, konnte deshalb nur sehr wenig trinken, und stieß schon nach einigen Schlucken das Geschirr von sich, um wieder Athem zu schöpfen. Die Anfälle häuften sich immer mehr, und am 6. Januar wurden sie, selbst am Tage so häufig, daß die freien Zwischenräume kaum einige Minuten dauerten. Das Kind wurde jetzt eine ganz kurze Zeit vor dem Anfalle unruhig auf dem Arme, oder es richtete sich fast noch im Schlafe plötzlich auf, worauf auch unmittelbar das Athemeinhalten eintrat, welches jetzt meistens mit einem jauchzenden, mehr oder wenig langgezogenen, streichenden Tone begann, bei dem man es recht deutlich hörte, daß derselbe durch Zusammenschnürung der Stimmritze und der Luftröhre und momentanes Nachlassen des Krampfes und dadurch noch ermöglichtes Durchströmen der Luft durch den Luftcanal erzeugt wurde, bis die Zusammenschnürung vollständig erfolgte, worauf bei sich steigernder Angst 2 — 6 Athemzüge ganz wegblieben. Noch schien aber das Kind, da der Anfall kaum 2 Secunden dauerte, wenig zu leiden; nur dann, wenn das Athmen in der Dauer von drei und mehreren Zügen eingehalten wurde, röthete sich das etwas ängstlich verzogene Gesicht in einem geringen Grade. Der Puls verhielt sich dabei fast indifferent, nur bei größerer Heftigkeit und längerer Dauer nahm er eine krampfige Beschaffenheit an. Auffallend träge wurden die Stühle des Kindes; sie wurden nach und nach ganz fest und hart, entfielen wie Steine der Unterlage und nahmen binnen wenigen Tagen eine weiße thonartige Farbe an. Die Urinausleerung ging gut von Statten, es war weder Durst vorhanden, noch eine erhöhte Hauttemperatur, noch veränderte Hautfarbe. Günther interponirte daher den obigen Pulvern einige Tage hinter einander das Calomel zu gr. jj. p. d. mit

Rhenm, theils um die, durch die lange andauernd deprimirenden Gemüthsaffectionen in Unordnung gerathene Gallenabsonderung zu verbessern, theils aber auch um von seiner antiphlogistischen Wirkung auf die respiratorischen Nervenstränge des Rückenmarkes (Caspari) Nutzen zu ziehen, theils endlich auch, um eine Uebertragung des Nervenleidens auf den Darmcanal (North) durch kräftige Entleerung des Bauches zu erzielen. Trotz dem aber, daß das Kind 3 Tage hinter einander täglich 8 — 10 Gran Calomel erhielt, schien weder die erste, noch die letzte der gehofften Wirkungen eintreten zu wollen. Der Stuhlgang blieb träge, von fester Consistenz und weißer Farbe. Die oft applicirten Clystiere gingen häufig ohne die geringste Beimischung von Excrementen wieder ab. Günther rieb nun auf die Stelle, wo ein neuerdings wieder gelegtes Vesicator die Haut schon etwas geröthet hatte, 3 Tropfen reines Crotonöl auf die Mitte des Sternum und nach dem Halse zu ein, und zwar mit einem überraschenden Erfolge. Die Anfälle, in ihrer Häufigkeit dem Kinde kaum 5 Minuten Ruhe lassend, kamen jetzt binnen vier Stunden nur drei Mal, um hierauf sechs Tage lang ganz auszusetzen. Während dieser freien Zeit verrieb Günther noch 1 — 2 Tropfen des reinen Oels zu wiederholten Malen, um das hierauf entstandene, dem Eczema ähnliche Exanthem zu unterhalten. Dabei wurde das Kind in gewohnter Weise täglich gebadet, und zwar jetzt in Seifenwasser. Nachdem unter der oben angegebenen Behandlung sechs Tage und Nächte ohne den geringsten Anfall glücklich vorübergegangen waren und ein günstiges Resultat hoffen ließen, erwachten die Anfälle in der Nacht vom 12. zum 13. Januar von neuem und das Vorlegen und Starrwerden der Zunge und der Extremitäten schienen den Eintritt des zweiten Stadium zu verkündigen. Der Zustand war nun folgender: Mitten im ruhigsten Schlafe erwachte plötzlich das Kind und nach einem ganz eigenen, gellenden Schrei ließ sich ein lang gezogener streichender Ton vernehmen, worauf das erste Mal wenigstens 5 — 6 Athemzüge ausblieben. Die hierauf folgenden Exspirationen bestanden in einem wie durch Krampf noch unterbrochenen stöhnenden Aechzen und unterdrückten fremdartigen Schreien. Gleich darauf aber sah uns das Kind wieder so freundlich an, als sei gar nichts vorgefallen. Mit dem Beginnen des eigenthümlich fremdartigen Schreiens und Tons sah man jetzt ganz deutlich, daß der Kehlkopf stark zurück und nach aufwärts gezogen wurde, und so lange aufgezogen blieb, bis der Anfall vorüber war und die Exspirationen wieder eintraten. Die gleichsam sich vergrößernde, blau werdende starre Zunge wurde weit vor die Lippe herausgepreßt, deren Sphincter sich etwas zusammenzog und dadurch die Lippen zu einem starren, die vorliegende Zunge umgebenden Ringe gestaltete. Das in großer Angst verzerrte Gesicht ward sichtlich aufgetrieben, etwas geröthet und bei längerer Dauer des Anfalles sogar blutroth gefärbt. Die Augenlider wurden weit aufgerissen, die Augäpfel nach ab- und das linke gewöhnlich nach auswärts gezogen, wodurch das außerdem stets freundliche Gesicht des äußerst sanften, fast niemals weinenden Kindes einen wahrhaft fürchterlichen Ausdruck erlitt, einen Ausdruck ähnlich dem, welchen eben erst Erdrosselte darbieten. Die Extremitäten wurden starr ausgestreckt, die starren Finger an den conisch zusammengezogenen Händen alle nach der Ulnarseite hingezogen, so daß sie zu einer von den Mittelhandknochen gerade auslaufend gedachten Linie in einem spitzen Winkel von wenigstens 50° sich verhielten. Beide Daumen standen in querer Richtung über die Volarfläche der Hand, ohne eingeschlagen zu sein. So auch die Finger. Selbst nach beendigtem Anfalle verharrten die in obiger Weise verzerrten Finger noch kürzere oder längere Zeit, in schlimmerem Grade sogar Stunden lang in diesem Zustande, so daß es dem in intellectueller Beziehung nicht zurückgebliebenen Kinde selbst aufzufallen schien, wenn es ihm schwer ward, die dargereichten Gegenstände zu fassen und fest zu halten. Eine solche, gichtischen Verunstaltungen ähnliche Verdrehung zeigten auch die Füße, weshalb das Kind außer Stand gesetzt war, aufzutreten. So auch verharrte der Schließmuskel des Mundes noch längere Zeit in einem, wiewohl geringen Grade von Starrheit, während welcher das Kind den famösen Zulp nicht zu nehmen vermochte. Von diesem erhöhten Grade des Krampfes wurde das Kind von jetzt an so oft befallen, daß es keinen Augenblick unbewacht gelassen werden konnte. Dabei steigerte sich die Reizbarkeit des ganzen Nervensystems dergestalt, daß das geringste Geräusch das Kind sehr erschreckte und sogar den Anfall hervorrief, sowie auch die jetzt von Tage zu Tage mehr bemerkbare ärgerliche Gemüthsstimmung bei aller angewendeten Vorsicht oft Gelegenheit gab, den eben erst vorübergegangenen Anfall von neuem, oder auch den längere Zeit nicht dagewesenen rasch hervorzurufen. Dabei sank die Ernährung auffallend, woran nicht allein die häufige Ableitung des nöthwendigen Nervenreizes vom Magen, sondern auch der Umstand die Schuld tragen mochte, daß das Kind nur sehr wenig von der gewohnten Milch auf einmal, und zwar in sehr kleinen Zügen trinken konnte, dabei aber noch bei aller von ihm beobachteten Behutsamkeit verschluckte und den Anfall ebenfalls, jedoch gleichsam nur partiell im Kehlkopfe plötzlich erregte. Bemerkenswerth ist der Umstand, daß der Krampf nicht zur vollständigen Entwickelung kam, wenn das Kind recht häufig zu schreien begann, oder wenn es gelang, die Aufmerksamkeit desselben durch allerhand Geberden oder durch ein plötzlich vorgehaltenes noch nicht von ihm bemerktes Spiel-

zeug zu fesseln, was aus dem Grunde sehr oft geschehen konnte, weil die Krämpfe meistens nicht plötzlich auftraten, sondern nur gewöhnlich — natürlich blos im Wachsein — schon ein paar Augenblicke vorher durch eine Unruhe und Aengstlichkeit sich ankündigten, wenn anders nicht das Verschlucken Veranlassung zum Ausbruche gab. Bei diesem so gediehenen Zustande halfen auch die Einreibungen des Crotonöls nicht mehr, ja es bildete sich sogar bei täglich einige Mal wiederholter Einreibung nicht einmal der gewöhnliche Bläschenausbruch. Ebenso wenig leistete das von Pagenstecher so gepriesene Zinc. hydrocyanic. zu gr. β p. d. alle 2 — 3 Stunden gereicht. Die Anfälle häuften sich wieder wie am 6. Jan., nur mit dem Unterschiede, daß sie intensiv und extensiv weit heftiger auftraten. Dagegen reichte eine einzige Gabe Moschus zu gr. j. p. d. hin, die Gewalt des Krampfes in eben der Art zu bekämpfen, wie vorher mit dem Crotonöl. Der fortgesetzte Gebrauch dieses Mittels erzielte das abermalige, gänzliche Zurücktreten des Anfalles auf einige Tage. Noch immer waren aber die Stühle wie früher, und eine abermalige Verabreichung von 20 Gr. Calomel mit Rheum —jj innerhalb dreier Tage vermochte nicht die anhaltende Trägheit des Darmcanales zu bekämpfen. Mit Erfolg erhielt das Kind Ol. ricini ganz rein zu einigen Theelöffeln voll des Tages, welches mit applicirten Seifenzäpfchen nun regelmäßige, jedoch immer noch blasse Stühle herbeischaffte. Während dieser abermaligen Pause erholte sich das Kind schnell etwas und genoß gern täglich einige Male Zwieback mit Wasser aufgebrüht. Es erhielt dabei den Moschus täglich 2 — 3 Mal zu gr. j. p. d. Nach 5 Tagen indeß traten die Krämpfe abermals mit derselben Heftigkeit und Häufigkeit, und zwar wieder zuerst des Nachts auf, wogegen nun der Moschus in steigender Gabe zu gr. jj. gegeben, nichts mehr fruchtete, ja es schienen sogar die Anfälle jedesmal viel heftiger zu werden. Die Verbindung der Asa foetida mit Moschus aber erzielte ein nochmaliges Zurückdrängen des Krampfes, und zwar dergestalt, daß binnen 24 Stunden etwa 2 — 3 Anfälle meistens in der Nacht eintraten; das Kind schrie dabei weder auf, noch kam es zum gänzlichen Lufteinhalten, es war vielmehr nur ein Schnappen nach Luft mit öfterem Schlucken, gleichsam einem Hinabdrücken eines aufsteigenden Gegenstandes, ein Symptom, das an Millar's Asthma erinnert. Von neuem wuchs die Hoffnung auf Lebenserhaltung des Kindes und zwar um so mehr, als sich seit der Anwendung des Moschus der Appetit, wie schon bemerkt, wieder eingefunden hatte und das Kind, ohne sich zu verschlucken, nicht nur öfter und mehr Getränk zu sich nehmen konnte, sondern auch mit großem Appetite täglich dreimal eine angemessene Portion Griessuppe oder Zwieback aß. Dabei wurden die Darmentleerungen geregelter und die freiwillig abgehenden Excremente nahmen eine normale Farbe an. Doch fing das Kind an, öfters etwas zu schwitzen, und zwar meist am Kopfe bei kühler Stirn. Eine früher schon bemerkte Krümmung der Wirbelsäule in der Gegend der Lendenwirbel nach hinten aber und das Offenbleiben der Fontanelle in einem großen Umfange, — jedoch ohne Verdacht von Exsudat in der Hirnhöhle — schienen eine größere Entwickelung der Rhachitis zu verkünden, welche ja in rascher Heranbildung von prognotisch-günstiger Bedeutung sein soll. Nachdem dieses scheinbare Besserbefinden längere Zeit, als gewöhnlich nach der Anwendung eines neuen Heilmittels über 14 Tage fortgedauert hatte, trat plötzlich in der dritten Stunde des 9. Febr. ein wahrer asphyctischer Anfall ein, dessen Ausbruch früher wohl öfters schon, jetzt aber um so weniger gefürchtet wurde, als sogar seit einigen Tagen jene Andeutungen des Krampfes nicht mehr bemerkt wurden. Das Kind hatte in dieser Nacht mehrere Male, und auch kurz vorher noch recht gut getrunken und war gleich darauf wieder ganz ruhig eingeschlafen. Plötzlich thut es einen kurzen durchdringenden Schrei und hört auf zu athmen. Die eben etwas schlummernde Mutter springt auf, aber das Kind ist starr und giebt nicht das geringste Lebenszeichen von sich. Im nächsten Augenblicke war auch Günther am Schreckenslager und findet das Kind leblos; kein Glied zuckte, nicht der geringste Athmungsversuch war bemerkbar. Das blasse Gesicht war fürchterlich entstellt, die Augen weit aufgerissen, und wie oben bemerkt verdreht, die Zunge vor den Lippen ꝛc., der ganze Körper fast schon kalt, Puls- und Herzschlag fehlten, genug, das Kind schien als Leiche dazuliegen. Schnell wieder zur Besinnung gekommen, ließ Günther den Kopf unausgesetzt mit Naphtha waschen, während er selbst die Herzgrube, den ganzen Unterleib, die Füße und den starren Rücken mit Salmiakspiritus tüchtig einrieb und kräftige Frictionen mit heißen wollenen Tüchern machte. Nachdem diese Hülfsleistungen 20 bis 25 Minuten unausgesetzt angewendet worden waren, ließ die Starrheit, in welcher sämmtliche Muskeln sich befanden, binnen wenigen Augenblicken nach, womit gleichzeitig auch das krächzende Ausathmen verschwand und das Kind endlich laut, doch aber immer noch einige Zeit gewissermaßen stöhnend zu schreien begann. Es erholte sich allmälig und trank dann wieder mit vollem Appetite und ohne große Anstrengung. Hände und Füße aber blieben fast 12 Stunden in der oben beschriebenen verdrehten Stellung. Die bis jetzt bestandene Heiterkeit des Geistes kehrte von nun an nicht wieder, und ein düsterer Zug schweren Leidens blieb fortwährend auf dem sonst so heitern Gesichte gelagert. Dabei blieb aber der Kopf ganz frei, zeigte nicht die mindeste verdächtige Wärme, und das Gesicht war

mehr blaß, Excretio alvi et urinae ganz normal, die Haut immer etwas zum Schwitzen geneigt. Das Kind erhielt wieder einige Gaben Calomel gr. jj. mit Extr. hyoscyami gr. ½ abwechselnd mit Moschus und Asa foetida, welche letztere seit einigen Tagen weggelassen worden war, wegen gar zu großen Widerwillens. Hautreize, sowie Clystiere aus Asa foetida mit Inf. rad. valerian. ꝛc. wurden fleißig angewendet, die gewöhnlichen Anfälle auch etwas gemildert, aber ein zweiter und dritter asphyctischer Anfall konnte nicht verhindert werden. Sie erschienen jedesmal in der dritten Nacht auf den vorhergegangenen und fast genau zur selbigen Minute und wichen unter gleicher Behandlung, der zweite in 15, der dritte in 10 Minuten. Die zwischen diesen schrecklichen Krampfausbrüchen erscheinenden Anfälle gewöhnlicher Art traten aber nach dem ersten asphyctischen Ausbruche ganz anders auf, als vorher. Ohne alle Vorboten, ohne Schrei und streichenden Inspirationston erfolgte blitzschnell das Athemeinhalten in der Dauer von 4—6 Zügen. Trotz dem aber litt das Kind bei der letzten Art des Ausbruchs weniger, als früher, an Luftmangel, weil jener streichende Ton ebenfalls schon einen Zeitraum von 2 — 3 Athemzügen einnahm und doch nur eine höchst unvollkommene und anstrengende Inspiration zuließ. Nach dem dritten und letzten asphyctischen Anfalle, — dessen glückliches Vorübergehen vorzüglich durch weites Offenstehen der Fontanelle, wie hier, bedingt sein soll — war dem Kinde die Verbindung des Moschus mit der Asa foetida gar nicht mehr beizubringen, weshalb Günther nachgab, da ohnedies nichts mehr damit auszurichten war, und die gewöhnlichen Luftröhrenkrämpfe innerhalb 24 Stunden immer 24 bis 48 Mal mehr oder minder heftig zum Ausbruche kamen. Günther gab nochmals das Zinc. hydrocyanic. täglich 3 — 4 Mal zu gr. j. p. d. und jetzt schien es in der That einen guten Erfolg zu haben, es kam nicht nur kein asphyctischer Anfall mehr, sondern auch die gewöhnlichen machten Pausen von 3 — 4 — 6 Stunden, und Ende Febr. schien es sogar, als wolle sich ein Metaschematismus bilden und dieses qualvolle Leiden in den eine bessere Prognose zulassenden Keuchhusten übergehen, indem das Kind jetzt einen catarrhalisch klingenden Husten paroxysmenartig bekam, der allmälig dem Keuchhusten ähnlich wurde und unter stoßweißer Exspiration einen zähen, weißen, die ganze Mundhöhle oft ausfüllenden Schleim zu Tage förderte. Mit Anfang des Märzes blieben die Krämpfe ganz weg, und nur jener Husten, des Tages einige Male in krampfigen Ausbrüchen auftretend, schien gewissermaßen noch an die schauderhafte Krankheit erinnern zu wollen. Aber auch diese Ausbrüche wurden immer seltener, es trat Schleimrasseln ein und ein wahrer phthisischer Husten mit vielem schleimigem, dickflüssigem Auswurfe, ein lentescirendes Fieber trat hinzu, welches die Kräfte täglich mehr aufrieb. Der gleich beim ersten Auftreten des Hustens angewendete Salmiak in einem Decocto fuci crispi mit Aq. amygdal. amar. erleichterte zwar denselben und beförderte den Auswurf, wozu vielleicht auch noch kräftige Einreibungen des Crotonöls mit beitrugen, allein das rasche Fortschreiten des Brustübels verkündete den nahen Tod, der auch am 18. März bei vollkommenem Bewußtsein erfolgte. — Die Section des in hohem Grade abgemagerten Kindes lieferte ein merkwürdiges Resultat. Die Thymusdrüse war nichts weniger als vergrößert, sie zeigte vielmehr den für dieses Alter normalen Grad der Rückbildung. Die Nervi recurrentes zeigten nichts Krankhaftes, eben so wenig auch der linke Stamm des Vagus. Desto mehr aber überraschte das Auffinden einer Geschwulst von der Größe einer Wallnuß, die auf dem rechten Vagus theils auflag, theils aber den Nerven in ihrer hintern Hälfte in sich aufnahm. Sie befand sich der Thymus schräg nach unten gegenüber, da, wo dem Vagus zur Seite und nach außen das Ganglion cervicale infimum nervi sympathici liegt, und unter der Stelle, wo der Phrenicus mit dem Vagus sich kreuzt. Diese große harte Geschwulst, welche offenbar als degenerirte Bronchialdrüse sich darstellte, lag, wie schon bemerkt, auf dem Vagus dergestalt auf, daß der Stamm des Nerven, so wie sein zweiter Ast, der Ramus laryngeus, durch den hintern Theil der Geschwulst hindurch ging und völlig aus dem etwas lockern zelligen Gewebe lospräparirt werden mußte, was aber ohne Verletzung der Nervenhülle nicht vollständig geschehen konnte. An dieser Stelle hatte der Nerv auch ein etwas geröthetes, schmutziges Ansehen und eine fast lederartige Beschaffenheit. Die Farbe der sehr fetten Geschwulst war blauschwarz und hatte ganz das körnige Gewebe der ebenfalls sehr vergrößerten und zum großen Theil degenerirten Bronchialdrüsen. Beide Lungen, vorzüglich die rechte, waren mißfarbig und von einer großen Menge, in allen Stadien sich zeigender Tuberkel wie bestreut. Sie variirten von der Größe einer Linse bis zu der einer großen Bleikugel, und drangen zum Theil tief in das Gewebe der Lungensubstanz selbst hinein, welche letztere, außer großem Blutreichthum, noch mehrere große, ganz mit Eiter erfüllte Vomicae enthielt. Das Herz war sehr schlaff, aber normal; das Foramen ovale völlig verschlossen, der Ductus arteriosus Botalli in seinem ganzen Verlaufe obliterirt. Die rechte Herzkammer enthielt nur wenig mißfarbiges Blut. In der Bauchhöhle zeigten Netz und Gekröse eine große Fettarmuth, schmutzige Farbe und Intumescenz der Drüsen, der Magen große Schlaffheit, die Leber blasse Farbe und Auftreibung, die Gallenblase viel Galle, die Milz auf ihrer Oberfläche eine unzählige Menge kleiner Linsen, großer Knötchen, von käsiger Farbe und Beschaffenheit

beim Aufschneiden derselben, und Mürbheit der Substanz, die Gedärme nichts Krankhaftes. Hirn- und Rückenmarkhöhle wurden nicht geöffnet.

Literatur.

Kopp's Denkwürdigkeiten Bd. I. 1830.
Waldschmidt, Diss. de Asth. thym.
Schneider, im med. Conv. Bl. 1830.
Casparí, in Heidelb. kl. Annal. VII. 2.
Pagenstecher, ibid.
Brunn, in Mittheil. aus der Praxis, Asthma thymicum u. Caspar's Wochenschr. 1833.
Hugh Lee, Ueber das krähende Athemholen der Kinder und eine darauf bezügliche krankhafte Beschaffenheit der Saugaderdrüsen des Halses und der Brust. Lond. med. Gaz. 1833.
Roberton, Ueber das krähende Athemholen der Kinder, ibid.
Kornmaul, Diss. Ueber das Asthma thymic. Zweibrücken 1834.
G. Hirsch, Ueber das Asthma thymicum. Hufel. Journ. 1835.
Fingerhuth, Bemerkk. über Hypertrophie der Gland. Thymus. Casp. Wochenschr. 1835.
Dürr, Brechruhr im Asthma thymicum. Hufel. Journ. 1835.
Hugh Lee, An Essay on Laryngismus or croup-like Inspiration of infants etc. etc. London 1836.
Rösch, Asthma thymicum. Huf. Journ. 1836.
Wutzer, Fall von Asthma thymicum. Holscher's h. Ann. 1836.
Malin, Asthma thym. Huf. Journ. 1836. Med. Ztg. v. V. f. hom. Pr. 1836.
Albers, Giebt es ein Asthma thym.? In Beobb. auf dem Gebiet der Path. und path. Anat. Bonn. 1836.
Evanson u. Maunsell, A pract. Treatise on the management and diseases of children. Lond. 1836.
F. Ryland a Treatise on the Diseases and Injuries of the Larynx and Trachea, founded on the essay to which was adjudged the Jacksonian Price for 1835. London 1837.
Romberg, Neuropathische Studien. Casp Wochenschrift 1837.
Hachmann, Ueber den Athemkrampf des sog. Asthma thymicum kl. Kinder. Hamb. Ztschr. f. d. ges. Med. Bd. V.
J. B. Kyll, Ueber den Krampf der Stimmritze kl. Kinder (Spasmus glottidis) Rust's Mag. Bd. 49.
Graf, Allerdings existirt ein Asthma thym. Casp. Wochenschr. 1837.
Velten, Asthma thymicum, später Hydrocephalus. Med. Ztg. V. f. h. G. 1837.
Gs. H. Hodding, Ueber Laryngismus stridulus. Lancet 1838.
N. Griffin, Medical problems. Ist der Laryngismus stridulus oder das krähende Athemholen (the crowning disease) eine spasmodische oder paralytische Affection? Dublin Journ. 1838.
W. Kerr, Laryngismus stridulus oder Krampf der Glottis. Edinburg Journ. 1838.
F. Henry Burgess, Case of spasmus glottidis. Lancet 1838.
— — Physiologie dieses Krampfes. ibid.
Günther v. Haina, Asthma thymicum non thymicum. Allg. med. Zt. 1838.
Hauff, Medicinische Abhandlungen. Stuttgart 1839.
Hachmann, Asthma infantile mit tödtlichem Ausgange. Ztschr. f. d. ges. Med. 1840.
Rösch, Ueber den Stimmritzenkrampf kl. Kinder. Huf. Jour. 1840.
Detmold, Mittheilungen aus der Erfahrung. Hannöv. Ann. Bd. V.
Landsberg, Ueber das Asthma thymic. Rust's Mag. Bd. 59.
Engelmann, im Org. f. d. ges Heilk. von Weinmann, Wutzer und Kilian. 1840.
Hübner, in der Vereinszeitung 1841.
Thierfelder, im Summarium 1841.
Kohlschütter, Art Stimmritzenkrampf in Schmidt's Encyc. Bd. VI.
Jan, Einige Fälle von Laryngismus stridulus. Bair. med. Corr. Bl. 1844.]

Stinkasand, s. Asa foetida.

Stinkender Athem, s. Foetor oris.

Stipatio telae cellulosae neonatorum, s. Sclerema.

Stitzolobium pruriens, s. Dolichos pruriens.

Stockfischleberöl, Stockfischleberthran, s. Oleum I. A. §. 2. 4. u. Scrophula p. 667 — 671.

Stockung des Milchzuflusses bei Stillenden, s. Milchzufluss, fehlender oder stockender.

Stockung des Monatflusses, s. Amenorrhoea.

Stockungen, s. Infarctus u. Saburra.

Stoechas, Stichas, s. Lavandula Stoechas.

[**Stoechas**, Gnaphalium Stoechas C. Helichrysum Stoechas Cand.; fr. Stoechas de Naple; engl. Eternal flower, gemeines Ruhrkraut; eine südeuropäische Pflanze, deren Blüthen strahlige, fast walzenförmige, etwa zwei Linien lange Köpfchen bilden, gelb und geruchlos sind. Man wandte früher die Blüthen (flores Stoechadis Neapolitanae wie die folgende Art an:

Stoechas citrina, Helichrysum (Gnaphalium) arenarium; franz. Stoechas citrin, Immortelle jaune ou citrine, Gnaphale des Sables, holl. Stoechas bloemen, zandig droog bloem, Stechaden-

kraut, Mottenkraut, Steinblume, Rainblume, deutsche gelbe Strohblume, gelbe Stöchas, Winterblume, Katzenpfote, Ruhrkraut, Sandruhrkraut, eine krautartig Pflanze mit graufilzigen, stumpfen Blättern, spatel-lanzettförmigen Wurzelblättern, linien- und lanzettförmigen Stengelblättern und zusammengesetzten Dolden. Die Alten brauchten die Blüthen, flores Stoechadis citrinae s. Germanicae s. Amaranthi lutei s. Helichrysi, welche strahlige, eiförmige, citron- oder goldgelbe Köpfchen bilden, geruchlos sind und einen schwach styptischen Geschmack haben, innerlich bei vermeintlich stockendem Geblüte und Verstopfungen und schrieben ihnen auflösende Kräfte zu; ebenso wurden sie bei Blasenschmerzen empfohlen. Namentlich waren einige Formeln zu Syrupus de Stoechade simplex et compositus üblich.]

Stoff, blasenziehender der Canthariden, s. Cantharides.

[**Stomacace**, στοματακακη, von στομα Mund und κακη Krankheit. Unter der Benennung Mundfäule, Stomacace, hat man die Namen Stomacace gangraenosa infantum, Cancer aquaticus, Noma, Cancer oris, Cancer scorbuticus, labii, Pseudocancer. Noma infantum, Ulcus, Ulcus noma, Labrisulcium, Cheilocace, Ulocaca, Scorbutus oris, Gangraena scorbutica, Anthrax gangraenosus, Aphthae serpentes (Sennert), Cheilomalacia, Carbunculus labiorum et genarum, Stomatomalacia putrida (Wiegand), Stomatonecrosis, Stomatosepsis (Eisenmann), Diphtheritis (Bretenneau) buccalis, Stomatite gangréneuse (Billard) Fégarite, Fegar (Eisenmann), Waterkanker, Wasserkrebs des Mundes, Mundkrebs, schwarzer Krebs, Lippen-, Mund-, Wangen- und Kinderbrand, sphacelöse Mundfäule, Todtenwurm u. s. w. Alles für synonym brauchend, zwar sehr zu unterscheidende Affectionen von jeher zusammengeworfen, weil man den Brand, Sphacelus oris, den Ausgang beider für die Krankheit ansah und auf den doch so verschiedenen Anfang wenig Werth legte. Eisenmann, der fleißige Forscher, hat durch die Beschreibung des Fegars (Krankheits-Familie Typhus) das erste Licht über den Gegenstand verbreitet, wir stellen nach Canstatt (Schmidt's Encyclop.) beide Affectionen neben einander:

Stomacace. Mundfäule. Oertliche Erscheinungen Noma. Wasserkrebs.

Diese fangen bei Mundfäule gewöhnlich vom Zahnfleische an sich zu entwickeln, es entsteht Hitze, Brennen in der Mundhöhle, zuweilen ein Kupfergeschmack, Zahnfleisch, Lippen, selten auch Zunge und weicher Gaumen schwellen etwas an und röthen sich, wodurch Sprache und Schlingen erschwert wird. Die Röthe ist meist gefleckt, dunkel, livid, bald entwickeln sich auf dem rothen Grunde weiße Puncte, Flecken, weiße oder graulichte Bläschen, die schnell in kleine Geschwürchen mit blauröthlichten weichen Rändern übergehen, zusammenfließen und von einem weißen, graulichten, schwärzlichten pseudomembranösen oder glutinösen, speckigen Schmante bedeckt werden; lüftet man diese Decke, erzeugt sie sich bald wieder und das Geschwür frißt immer weiter in die Breite, setzt sich auf die Zahnhöhlen, die Tuba Eustachii und auch auf Gaumen, Mandeln und Rachen fort. Das Zahnfleisch blutet bei der geringsten Veranlassung und in seltenen Fällen bilden sich fungöse hahnenkammförmige Auswüchse. Stets ist starke Salivation und Secretion von aashaftem Geruche vorhanden. Die leidenden Theile sind sehr empfindlich und schmerzhaft. Wird die Krankheit nicht aufgehalten, geht sie in eine wahre Phagedaena oris über, die von der ulcerösen Fläche abgesonderte scharfe, fressende Jauche zerstört alle Theile, Lippen, Wangen, Knochen, mit denen sie in Berührung kommt; die Zähne werden locker, fallen aus, die Kieferknochen cariös und die Zerstörung unterscheidet sich in Nichts von der durch den wahren Wasserkrebs erzeugten. Gewöhnlich an irgend einer Stelle der Mundhöhle, oft auch zuerst an der Außenseite der Wange, entsteht ohne vorausgegangene auffallende Erscheinungen ein weißlichtes röthlichtes, oft gleich von Anfang an schwärzlichtes Knötchen oder Blätterchen; das Zellgewebe, als theils auf dem es sich bildete, wird in weitem Umkreise hart und schwillt bedeutend an, ohne Merkmale activer Entzündung, denn die Haut darüber ist blos, livid, fettigglänzend. Ohren- und Halsdrüsen schwellen sogleich sympathisch an, das Blatterchen nimmt schnell zu, platzt, und giebt eine schwärzlichte Jauche, worauf die Grundpartie abstirbt und dieses Absterben äußerst schnell um sich greift. Die zerstörten Theile stellen eine homogene, mit schwarzen Bruchstücken der Muskelfasern, des Zellgewebes untermengte graue oder schwarze sphacelöse weiche Masse dar, die beim Oeffnen des Mundes, bei jeder Berührung zerreißt, so daß das Feld der Zerstörung sich dem Blicke des Beobachters vergrößert. Alle Theile sind in eine faulige mißfarbige Pulpe aufgelöst. Die Zerstörung breitet sich nach Fläche und Tiefe aus, die Wange wird durchbohrt, der Sphacelus ergreift die Knochen, Zähne und Kiefer, kann sich in die Augenhöhle bis auf die Stirn, abwärts bis auf Hals und Brust erstrecken. Die Zähne, die Kiefer, Nasen- und Gaumenbeine fallen ab; die angefressenen Theile bluten nicht. Zur Seite des Herdes der Zerstörung entstehen oft noch andere Knötchen und Brand und Blasen, die auch in gangränöse Geschwüre übergehen. Eine dünne blutige fötid riechende

lich befällt die Stomacace nur eine Mundhöhlenseite.

Jauche ergießt sich aus der unempfindlichen sphacelösen Fläche; löst man die schwarze Oberfläche ab, so findet man auf dem Grunde des Geschwürs eine dünne schmutziggraue Masse, wie auf der Fläche des Hospitalbrandgeschwürs; eine dunkle glänzende Röthe bildet die Einfassung des tiefen unregelmäßigen Geschwürs. Aus dem Munde fließt beständig Speichel ab. Der Gestank ist cadaveröß und verpestet die Atmosphäre. Dabei sind die örtlichen Schmerzen verhältnißmäßig zu der fürchterlichen Zerstörung gering.

Erscheinungen allgemeiner Mitleidenschaft.

Mit seltenen Ausnahmen, und dies bildet den Hauptcharacter der Mundfäule, geht dem Sichtbarwerden des Localleidens ein Stadium des Allgemeinleidens kürzere oder längere Zeit voraus, das sich mit Mattigkeit, Verdrießlichkeit, Ergriffensein des Gemeingefühls, Appetitlosigkeit, Fieber, gastrischen Erscheinungen ꝛc. zu erkennen giebt und den Ausbruch und das Blüthestadium des Mundexanthems begleitet. Die Hals- und Speicheldrüsen schwellen schon sehr frühzeitig in der ersten Periode sympathisch an und werden schmerzhaft. Weiterhin steigern sich die Schmerzen so, daß der Kranke nicht schlafen kann, das Fieber nimmt den Character des Torpor an, es gesellt sich Durchfall mit Meteorismus und Tenesmus hinzu, die Darmauslecrungen sind scharf und machen den After wund, der Harn ist braunroth und scharf, die Kräfte sinken, der Puls wird klein und jagend; Delirien und oft alle Symptome einer febris putrida. Das Allgemeinleiden bei Mundfäule hat immer den erethischen und asthenischen, niemals einen wahrhaft sthenischen Character.

Gewöhnlich geht dem örtlichen Leiden kein merklicher Fieberzustand voraus; nur selten läßt sich ein Stadium prodromorum erkennen. Das Allgemeinleiden tritt gewöhnlich erst als Folge des örtlichen auf, ist von Anfang an der Ausdruck der Adynamie und nimmt zuletzt alle Charactere der durch Resorption putrider Jauche erzeugten Blutentmischung an. Das Gesicht ist blaß, der Puls klein, schwach, frequent, der Appetit und Schlaf nicht selten selbst bei weit vorgerückter Krankheit ungestört, und oft verräth kein Symptom, außer der örtlichen Zerstörung, die Gefährlichkeit des Leidens. Endlich erhebt sich putrides Fieber, colliquative Durchfälle mit Tenesmus, Blutungen, Ohnmachten, Sopor, Delirien u. s. w.

Der Verlauf ist in 14, 21, 28 Tage, doch dauert die Krankheit manchmal länger, so daß man eine acute und chronische Form unterscheiden kann. Geht sie in Genesung über, so steht die Mundverheerung still, die schmantartige Absondecung, das Speicheln und der üble Geruch hören auf, die Geschwulst der Drüsen und des Zellgewebes vermindern sich. Das Allgemeinleiden entscheidet sich gleichzeitig durch reichliche Schweiße, Bodensatz im Harn, fäculente Stuhlentleerungen. In seltenen Fällen scheint die Mundfäule in Stößen zu verlaufen oder Recidive zu machen; die Krankheit wird im Beginne unterbrochen, und bricht dann aber wieder mit größerer Intensität hervor.

Oft geht dem in 5 — 14 Tagen erfolgenden Tode Oedem der Füße und der ganzen Oberfläche des Körpers voraus. Beschränkt sich die Zerstörung, so bildet sich eine Demarcationslinie zwischen dem Gesunden und Todten; der fürchterliche Gestank hört auf; statt der Jauche bedeckt sich das Geschwür mit gutem Eiter, und rasch keimen von allen Seiten Fleischwärzchen empor. Crisen finden nicht Statt und der Genesungsproceß kann Wochen und Monate dauern.

Die Leichenöffnung ergiebt bei beiden Krankheiten keine besondern Resultate. Man findet die Eingeweide in Folge der Entkräftnng und des putriden Fiebers oft schlaff, blaß und blutleer, im Gehirn als Folge des secundären Fiebers und der Todesart Ueberfüllung mit Blut und seröses Exsudat, das Gehirn selbst erweicht; die Leichen bleiben lange warm und biegsam, gehen schnell in Verwesung über.

Ursachen.

Die Mundfäule oder der Fegar erscheint gewöhnlich nur in epidemischer Verbreitung, selten sporadisch. Nach Eisenmann's Zusammenstellung der einzelnen Epidemien befiel sie Kinder in der Lyoner Charité, die französischen Truppen in Madrid und Toledo, die Truppen zu Bonebon in Tones (mit Garotillo), in Deutschland an vielen Orten Kinder und Erwachsene (oft epidemisch), in Amerika Kinder u. s. w. Zwar befällt diese Affection vorzugsweise Kinder, so verschont sie doch bei epidemischer Verbreitung Erwachsene nicht. Während Säuglinge von dem wahren Wasserkrebs verschont bleiben, sind sie vor dem Fegar nicht geschützt. Greise scheinen nicht empfänglich zu sein. Die cachectische Constitution ist für Mundfäule nicht wie für Wasserkrebs nothwendige Vorbedingung, da jene oft bei ganz gesunder Constitution vorkommt. Der Fegar liebt die Küstenländer in kalt feuchten Gegenden; die Küsten von Syrien, Egypten, Spanien, Frankreich, Holland und Amerika sind nach Eisenmann seine Heimath, so wie er auch im nördlichen und mittlern Deutschland vorkommt. Herbst, Winter und Frühjahr, Unreinlichkeit, schlechte Nahrung, eingesperrte verdorbene Luft begünstigen den Fegar, doch scheint eine typhöse Neigung überhaupt mit zum Grunde zu liegen.

Die Annahme einer gastrischen, rheumatischen und scorbutischen Stomacace (s. Gangraena p. 312) ist nichtssagend. Zwar ist der gastrische Character richtig, denn sie ist als ein typhöses Leiden immer gastrisch, aber die rheumatische Natur ist eben so unzulässig, als die scorbutische, denn wenn scorbutische Zeichen vorhanden waren, war das Leiden Scorbut (s. d. p. 627), und man verschwendete einen größeren Namen für eine geringere Sache, und muß sich über die leichte Heilung gewundert haben.

Brunglom glaubt im Genuß der Milch von Thieren, die an Maul- und Klauenseuche leiden, die Ursache gefunden zu haben, obgleich oft solche Epidemien beobachtet wurden und keine Mundfäule bei Menschen. Jörg klagt die häufigen Genüsse grüner Vegetabilien und leicht säuernder und scharfer Nahrungsmittel an, Behr den Genuß von Most und gefrorenen wieder aufgethauten Trauben.

Der Wasserkrebs befällt äußerst selten Erwachsene, fast nur Kinder zwischen 2 und 10 Jahren. Kinder, die an der Brust liegen, scheinen eben so gegen diese Krankheit, wie gegen Magenerweichung geschützt zu sein. Die cachectische, dyscrasische, durch acute Krankheiten erschöpfte Constitution ist nothwendige Vorbedingung zur Erzeugung dieses Leidens, denn nur auf solchem Boden gelangt es zur Ausbildung. Es sind daher meist ungesunde, scrophulöse, in Armuth und Elend lebende, mit schlechten kleistrigen, käsigen, salzigen Nahrungsmitteln und in eingesperrter Luft, in Findel-, Armen, Waisenhäusern u. s. w. auferzogene, mit Würmern, Kopfausschlägen behaftete, sensible blondhaarige Kinder, welche davon befallen werden. Sehr häufig beobachtet man den Wasserkrebs als Nachkrankheit acuter Krankheitsprocesse, vorzüglich der Masern, des Scharlachs, der Pocken, des Keuchhustens, der Ruhr, typhöser und intermittirender Fieber, und hat daraus eine metastatische Form des Wasserkrebses gemacht. (Richter s. Gangraena p. 312).

Eigentlich epidemisch herrscht die Krankheit nicht, doch kommt sie natürlich bei Epidemien eben genannter Krankheiten öfter vor.

Sie ist im Ganzen sehr selten, wie wir schon sagten (s. Scorbutus p. 627). Franke sah sie nur dreimal und viele Aerzte sahen sie gar nicht. Im Süden soll sie nach Eisenmann gar nicht vorkommen, häufiger in Holland, Schweden, Dänemark, England, Irland, in der Nachbarschaft großer Flüsse, in Gegenden, die Ueberschwemmungen ausgesetzt sind. Mädchen sind der Krankheit häufiger unterworfen als Knaben. Die linke Gesichtshälfte scheint öfter, als die rechte, Ausgangspunct der Zerstörung zu sein. Der Wasserkrebs ist nicht ansteckend.

Einige wollen den Wasserkrebs auf der Vaginalschleimhaut an den Geschlechtstheilen und dem After beobachtet haben.

Die Schriftsteller halten den Wasserkrebs für einen ähnlichen Proceß wie Putrescentia uteri und Magenerweichung, für einen sphacelösen Erweichungsproceß, als wahre Gangrän, als verwandt mit dem Carbunkel, Fuchs bringt ihn mit Carbunkel und Hospitalbrand unter die Typhoïde, Eisenmann zu Magen- u. Lungenerweichung in die Familie des Sepsis oder Fäulen. Der Gestaltung und dem Verlaufe des Uebels nach hält Canstatt es für denselben Proceß auf der Mundschleimhaut, welchen die Pustula maligna auf der äußern Haut darstellt.

Diagnose.

Im Anfange sind viele Verschiedenheiten vorhanden, so daß eine Verwechselung nicht leicht möglich ist; ist aber die Mundfäule einmal in ausgebreiteten Sphacelus übergegangen, zeigt sich im äußern Ansehn der zerstörten Theile freilich kein Unterschied mehr.

Die Mundfäule kommt meiſtens epidemiſch vor.

Die Mundfäule befällt nicht blos cachectiſche, ſondern auch geſunde Kinder und Erwachſene.

Der Mundfäule geht ein deutliches Vorbotenſtadium voraus, ein Eruptionsfieber.

[Appetitloſigkeit. Der Schmerz läßt das Eſſen nicht zu.]

Die Mundfäule beginnt meiſtens am Zahnfleiſche.

Es entſteht gefleckte Röthe, auf welcher viele Bläschen hervorſproſſen, und dieſe verwandeln ſich ſchnell in kleine Geſchwüre, die an mehreren Stellen, Zunge, Gaumen, innerer Fläche der Backen, Lippen, zugleich entſtehen. Das Leiden offenbart ſich zuerſt mehr an der Oberfläche.

Die Zerſtörung greift durch Verſchwärung um ſich; häufige Blutungen. Ihre Ausbreitung geſchieht langſamer als bei Waſſerkrebs.

Die Geſchwürchen ſind ſehr ſchmerzhaft. Mundfäule kann anſteckend ſein.

Bei Uebergang in Geneſung treten allgemeine Criſen zu beſtimmter Zeit ein.

Die allgemeine Behandlung hat einen entſchiedenen Einfluß auf den Gang der Krankheit.

Die örtlichen Mittel ſcheinen eher geeignet, der Weiterverbreitung der Zerſtörung Grenzen ſetzen zu können.

Die Sterblichkeit beträgt 15 Procent.

Der Waſſerkrebs zeigt ſich meiſtens nur ſporadiſch, in vereinzelten Fällen.

Der Waſſerkrebs gedeiht nur auf dyscraſiſchem, durch vorhergegangene Krankheiten erſchöpftem Boden.

Vorläufer ſind ſelten.

[Es iſt oft der Appetit gut und das Eſſen möglich.]

Der Waſſerkrebs geht von der Wange aus.

Ein einzelnes Blätterchen entſteht auf ſehr verbreitetem Grunde; ſo wie dieſes platzt, ergießt ſich Jauche, und man findet darunter das Zellgewebe ſchon in weitem Umkreiſe zerſtört. Das örtliche Leiden greift von einem Centralpuncte weiter und iſt zuerſt in der Tiefe verborgen.

Die Zerſtörung greift durch necrotiſches Zerfallen um ſich; keine Blutung; ſchnellere Verbreitung.

Die ſphacelöſen Theile ſind ſchmerzlos. Waſſerkrebs iſt nie contagiös.

Es fehlen die allgemeinen Criſen.

Innerliche Mittel allein bewirken nichts.

Der Waſſerkrebs widerſteht oft hartnäckig jedem Heilverſuche.

Die Sterblichkeit erhebt ſich bis zu 80 — 90 Procent.

Man vergleiche übrigens das von uns über Scorbutus oris Geſagte, der oft für Mundfäule ausgegeben wird, weil, wie bei Mercurialübeln, Geſchwürchen und ſehr fötider Athem und Abſonderung eines ſtinkenden Speichels vorhanden ſind. Die Leichtigkeit der Cur durch Abführungen, die Dentitionsperiode genügen, um ſich von dem Wahne zu befreien, eine Stomacace vor ſich gehabt zu haben.

Prognoſe.

Die Mundfäule iſt in den meiſten Fällen nicht ſo gefahrlos, wie manche Aerzte ſchildern, [die vielleicht den Scorbutus oris dafür hielten.]. Sie kann durch Weiterverbreitung auf die Schleimhaut der Mandeln und des Rachens, durch Verſchlucken des ätzenden Speichels, durch Uebergang in zerſtörende Verſchwärung, durch Blutungen gefährlich werden. Je jünger die Kranken, deſto ſchwieriger iſt die Ausbreitung der Verſchwärung zu hemmen.

Der Waſſerkrebs endet in der Mehrzahl der Fälle tödlich unter Symptomen der Colliquation und der Putrida. Auch er iſt um ſo gefährlicher, je jünger das Subject iſt. Tiefwurzelnde Cacherie, ſehr untergrabene Conſtitution verſchlimmern die Prognoſe, und wo man die Außenverhältniſſe der Kranken nicht beſſernd verändern kann, iſt nichts zu erwarten. Die ſchlimmſte Art iſt der Waſſerkrebs nach acuten Exanthemen. Selbſt wenn die Heilung gelingt, bleiben doch ſehr bedeutende Narben und Mißgeſtaltungen zurück; oft aber weiß die Natur wunderbar zu erſetzen.

Behandlung.

Brechmittel ſcheinen im Anfange der Krankheit dieſe ſchnell zu unterdrücken, wenigſtens haben ſich Heim und Hufeland ſehr günſtig dafür ausgeſprochen und letzterer ſie gar ein Specificum genannt. Man muß ſie wiederholen. Abführmittel, kühlende, (die uns wenigſtens bei der ähnlichen Mund-

Bei Waſſerkrebs hat die innere Behandlung wenig Einfluß. Man hat hier auch zu Chinin, Ammonium carbonicum, Mineralſäuren, Chlor, Holzkohle zu greifen. Ruſt empfahl Sublimat. Beſonders wichtig iſt die Aufrechterhaltung der Kräfte durch ein ſtärkendes Regimen. Säuerliche küh-

affection der Kinder in der zweiten Zahnungsperiode gute Dienste leisteten) loben Mende und Wendt, Campher und Diapnoica empfehlen Neuhof und Himly.

Chinin, schwefelsaures, sah Cuming hülfreich.

Ammonium carbonicum, Wallace. Wohl wegen der Aehnlichkeit der brandigen Bräune bei Scharlach?

Holzkohle, mit gleichen Theilen Honig, alle 4 St. 1 Theelöffel Busch.

Außerdem sind Arnica, Serpentaria, China, Magnesia mit Rhabarber u. s. w. empfohlen worden.

lende Getränke, Wein, Brühen mit Eiweiß u. s. w. Luftveränderung ist vor Allem nothwendig.

Die örtliche Behandlung muß schnell und energisch gehandhabt werden. Empfohlen sind alle ätzenden und antiseptischen Mittel worden: die Mineralsäuren, Salz und Schwefel, Salpeter, Phosphor, Holzsäure, die Chlorpräparate, Aqua oxymuriatica, Chlorkalk, Chlornatrium, das salzsaure und schwefelsaure Zink, Spießglanzbutter, Alaun, das schwefelsaure Kupfer, Kreosot, Perubalsam, Jodine, Arsenik.

Am wirksamsten sind Salzsäure, Chlorkalk, Alaun und schwefelsaures Kupfer gegen Mundfäule, Salzsäure, Chlorkalk, salzsaures Zink, Spießglanzbuttter und doppelt salpetersaures Quecksilber gegen Wasserkrebs. Die Aetzmittel müssen rein und concentrirt und bis auf den Grund des Geschwürs wirkend angewendet werden, damit ein dicker Schorf entstehe, nach dessen Abfallen von neuem geätzt werden muß. Sehr nothwendig ist es, die locker gewordenen Zähne auszuziehen, damit man in die kranken Zahnfächer kommen kann. Das Brandige wird möglichst mit dem Messer entfernt. Das Glüheisen ist auch für sehr bösartigen Wasserkrebs empfohlen worden. Gurgelwässer mit jenen ätzenden Substanzen versetzt leisten nebenbei gute Dienste.]

Stomacace gangraenosa, s. Aphthae p. 71. Gangraena p. 312, Scorbutus oris und Stomatitis.

Stomachi ebullitio, s. Pyrosis.

Stomachi morbi, s. Ventriculi morbi.

Stomachica, s. Amara, Stimulantia, Tonica.

Stomatitis, fr. Stomatite, die Mundentzündung.

Diesen Namen hat man der Entzündung der Mundschleimhaut gegeben.

So wie alle andern Entzündungen, kann auch diese unter verschiedenen Formen auftreten, je nachdem sie dieses oder jenes der Elemente betrifft, welche in die Zusammensetzung der Backenschleimhaut eingehen, je nach den Graden der Intensität und ihrer Complicationen, je nach der Art ihrer Ursache, die sie hervorgerufen hat u. s. w.

Billiard nahm fünf hauptsächliche Varietäten der Stomatitis an, als:

Stomatitis { erythematosa; pseudomembranosa mit Alteration der Absonderung (Soor); folliculosa (Aphthen;) ulcerosa; gangraenosa (Mundfäule).

Zu diesen Varietäten könnte man noch eine andere rechnen; nämlich die Stomatitis pustulosa, welche man in einigen Fällen von natürlichen Blattern beobachtet.

Der Verfasser des Artikels Aphthae dieses Wörterbuchs, Professor Dugès, hat uns über die verschiedenen Formen oder Arten der Stomatitis, welche wir eben angegeben haben, fast nichts zu erwähnen übrig gelassen. In der That hat er unter dem Namen der Aphthae erythematosae die Stomatitis erythematosa beschrieben, unter dem Namen Aphthae pseudomembranosae hat er die Stomatitis pseudomembranosa (pultacée) oder den Soor beschrieben; unter dem Namen Aphthae ulcerosae die Stomatitis folliculosa und ulcerosa; und endlich unter dem Namen Aphthae gangraenosae die Stomatitis gangraenosa. Um alle Wiederholungen zu vermeiden, die wenigstens überflüssig sein würden, werden wir uns auf die folgenden Betrachtungen über die Stomatitis beschränken.

Welches sind die Ursachen der Verschiedenheiten, welche die Stomatitis darbietet, Verschiedenheiten, auf welchen die oben angegebene Eintheilung dieser Krankheit beruht?

Eine der Ursachen, deren Erforschung uns beschäftigt, ist gewißlich in der veränderlichen Intensität der Stomatitis zu suchen. So z. B. wird die durch ein locales Reizmittel entstandene Stomatitis in ihrem ersten Grade in einer einfachen Röthe der Schleimhaut mit Secretionsvermehrung bestehen, während in einem höhern Grade diese Entzündung durch anfängliche Entwickelung und nachträgliche Verschwärung der Schleimbälge, durch die Absonderung einer Art von schmieriger, käseartiger, mehr oder weniger anhängender Pseudomembran characterisirt ist. So weicht eine einfache Mercurialsalivation discreten oder zusammenfließenden Aphthen, die mit der Absonderung einer pseudomembranösen Schicht, welche die Buccalschleimhaut überkleidet, vergesellschaftet ist oder nicht.

Kann man daher, daß die Verschiedenheiten in der Intensität der Stomatitis Verschiedenheiten in den anatomisch-physiologischen Merk-

malen und den Ausgängen dieser Entzündung nach sich ziehen, kann man daher wohl sagen, daß diese letztern Verschiedenheiten nicht zuweilen den verschiedenen entweder prädisponirenden oder determinirenden Ursachen der Krankheit beigemessen werden könnten? Gewißlich nein. So zum Beispiel prädisponirt das kindliche Alter zu der pseudomembranösen (Soor) Form; so verfehlen die lange Zeit und in starker Dosis fortgebrauchten Mercurialpräparate, nicht, die aphthöse Form hervorzubringen; so entwickelt die unbekannte Ursache, welche die Blattern hervorbringt, die pustulöse Stomatitis, eine wirkliche Blatter der Mundschleimhaut; so ist in vielen Fällen die gangränöse Stomatitis das Resultat einiger zugleich reizenden und septischen Agentien, denen gleich, welche andere wesentlich brandige Entzündungen erregen, wie die Pustula maligna, der Carbo u. s. w.

Man hat in den letztern Zeiten von der diphtheritischen Form gesprochen; eine Form, auf welche die Untersuchungen von Bretonneau die Aufmerksamkeit der Beobachter gelenkt haben. Eine gewisse Anzahl von Aerzten haben die Stomatitis und die Angina diphtheritica als eine wahrhaft specifische Krankheit angesehen, in welcher das entzündliche Element gewissermaßen nur eine secundäre Rolle zu spielen hätte, und folglich auch eine specifische Behandlung verlangte. Ich bin sehr weit entfernt, das Vorhandensein der specifischen Ursachen in Zweifel zu ziehen, und ich erkenne an, daß es Fälle giebt, wo die Stomatitis und Angina unter dem Einflusse gleicher Ursachen erscheinen und die pseudomembranöse Form annehmen. Man würde aber einen großen Irrthum begehen, wollte man aufstellen, daß jede Stomatitis, jede speckige oder diphtheritische Angina das Product einer specifischen Ursache sei und deshalb die Anwendung der sogenannten antiphlogistischen Behandlung von der Hand zu weisen.

In der That werden 1) gewisse Individuen bei einer gegebenen medicinischen Constitution eine Stomatitis oder eine Angina diphtheritica sich zuziehen, während andere von einer Angina oder Stomatitis erythematosa, phlegmonosa befallen werden. Wir hatten einen Fall der angeführten Art in unserem Hospitale. Bei zwei Frauen, Mutter und Tochter, zeigte sich eine Angina an ein und demselben Tage. Bei der Tochter war nur eine Anschwellung der Mandeln mit Röthe, Hitze, Schmerz, Schlingbeschwerden u. s. w. vorhanden; bei der Mutter war zwar die eben erwähnte Anschwellung zugegen, aber zu gleicher Zeit war die innere Fläche der Mandeln, die Falten des Gaumensegels, das Zäpfchen, die hintere Partie des Gaumengewölbes mit pseudomembranösen, milchichtweißen, adhärirenden Flatschen bedeckt und gleichsam beklebt; dabei sind die vordern und seitlichen Theile des Halses angeschwollen u. s. w.

2) Es ist gleichfalls wahr, daß jede speckige Angina oder Stomatitis der eigentlich sogenannten antiphlogistischen Heilmethode nicht gänzlich unzugänglich ist. So ist bei der Frau, von welcher eben die Rede war, diese Form der Halsentzündung innerhalb 3 bis 4 Tagen wiederholten Blutentziehungen, unterstützt von Chlorgurgelwässern, erweichenden Umschlägen, säuerlichen Getränken und Diät gewichen. Ich habe vorsätzlich bei dieser Kranken mich der caustischen oder adstringirenden Applicationen (Salzsäure, Alaun,) enthalten, um den Zöglingen zu beweisen, daß die Flatschen bei einfachen Gurgelwässern verschwinden würden, sobald als ihre erzeugende Ursache, nämlich die Entzündung, den Blutentziehungen gewichen ist.

Vor längerer Zeit hatte ich in meiner eigenen Familie einen sehr bedenklichen Fall von diphtheritischer oder pseudomembranöser Angina und Stomatitis zu behandeln. Nun, nach der dritten örtlichen Blutentziehung verschwanden die Zufälle mit einer ungewöhnlichen Geschwindigkeit, und die Flatschen, welche die innere Seite der Backen, das Gaumensegel, die Mandeln bedeckten, lösten sich durch den Gebrauch von einfachen Gurgelwässern los, so daß wir die Anwendung der Salzsäure u. s. w. entbehren konnten.

Ein gleiches Resultat erlangten wir selbst in den Fällen, wo die Diphtheritis sich unter einem specifischen Einfluß entwickelt hatte, so wie derjenige ist, welcher die Angina scarlatinosa bedingt; und nicht nur enthalten wir uns in solchen Fällen keineswegs der Blutentziehungen, sondern wir wenden sie in größerer Dosis und in vermehrter Anzahl an, als man in der gewöhnlichen Praxis thut. Wenn nun also die Blutentziehungen wirklich und formell contraindicirt wären, wie dies mehrere Practiker lehren, so würde man sie nicht mit so glücklichem Erfolge, als wir gethan, in der angegebenen Dosis und Weise angewendet haben. Dieserhalb aber wolle man uns übrigens nicht anklagen, daß wir für die Behandlung der Diphtheritis buccalis oder pharyngea die verschiedenen von Bretonneau gerühmten Mittel verwerfen; dahin geht unsere Absicht nicht. Wir sagen nur, daß man sich derselben oft entschlagen kann und daß sich ihre Anwendung sehr gut mit der der Blutentziehungen verträgt. Aber es ist genug für unsern Gegenstand. (s. Aphthae.)

J. Bouilland.

[**Stomatorrhagia** (von στομα, Mund, und ῥηγνυμι, ich zerreiße, berste, breche hervor), fr. u. engl. **Stomatorrhagia**. Mundblutfluß, Blutung aus dem Munde, aus einem Theile der Mundhöhle. Mit diesem von Frank geschaffenen Namen bezeichnet man den Blutfluß aus dem Munde im Allgemeinen. Für die verschiedenen Blutungen aus gewissen Theilen hat man besondere Namen,

Blutung aus dem Zahnfleische heißt Ulorrhagia, aus der Zahnhöhle Phatnorrhagia, aus Gaumen und Rachen Isthmorrhagia, aus der innern Wangenfläche Gnathorrhagia, aus der Zunge Glossorrhagia, aus den Lippen Cheilorrhagia, aus dem Schlunde Pharyngorrhagia.

Diese Blutungen hängen meistentheils von mechanischen, traumatischen Ursachen ab. Man verletzt sich beim Kauen, bei Convulsionen, durch fremde Körper, durch Fehlbeißen, oder durch Operationen, wie Ausziehen eines Zahnes, Durchschneiden des Zungenbändchens u. s. w. Sie entstehen aber auch in Folge von Brand, und als Folge eines Allgemeinleidens, wie bei Scorbut, typhösen und paralytischen Fiebern, gelbem Fieber, Werlhofs Fleckenkrankheit, Mercurialkrankheit, febris salivalis u. s. w. Daher endlich erfolgt sie bei Frauen in Folge einer Verirrung der Regeln.

Diese Blutungen sind nicht schwer zu erkennen, denn man darf nur den Kranken den Mund ausspühlen lassen und wird dann bei der genauern Untersuchung die Quelle leicht entdecken. Dies ist oft zum Troste der Kranken sehr wichtig, denn oft sieht man Personen voller Angst über das Blutspucken, besonders wenn sie beim Husten und Räuspern die Ueberzeugung gewinnen, daß es von unten heraufgebracht wird, was oft der Fall ist, wenn es hinunterlief, oder in den tiefern Theilen am Schleime hängen blieb. Wenn die Blutung gestillt ist und unbemerkt im Schlafe Statt fand, sind sie oft schwer zu beschwichtigen und zu überzeugen; blutet es aber fort, so bleibt kein Zweifel, wenn man den Kopf vorbiegen läßt, denn nun läuft das Blut nach vorn und nicht mehr in den Schlund hinab.

Die Mundblutung ist selten beträchtlich und meist leicht zu stillen; nur bei Verwundung des Bändchens und der benachbarten Gefäße und aus den Höhlen ausgerissener Zähne ist sie manchmal stark.

Die Behandlung ist einfach, wenn die Blutung zu den unbeträchtlichen gehört; es genügt das Ausspühlen mit Essig und Wasser oder mit kaltem Wasser; bei Blutungen in Folge von Scorbut und ähnlichen dyscrasischen Ursachen dienen Gurgelwässer, adstringirende Decocte mit Alaun und Myrrhe, Branntwein, Essig, Catechutinctur und die geeignete innere Behandlung. Gegen die Blutung nach Operationen sind kalte Gurgelmittel, die Compression, gegen Zahnhöhlenblutung ein kleiner Preßschwamm, Charpie oder Korktampon mit Colcothar bestreut, in hartnäckigen Fällen das Glüheisen anzuwenden.

Gegen die für die monatliche Reinigung vicarirende und andere habituelle Blutungen muß man vorsichtig sein und sie nur bei Uebermaaß hemmen; die Behandlung muß dann auf Wiederherstellung der natürlichen Blutung gerichtet, oder ableitend sein.]

Storax, s. Styrax.

Stottern, s. Balbuties und Stammeln.

Strabismus, Strabilismus, Strabositas, Luscitas, fr. Louche, Bigle, Strabisme, engl. Squint-eyed; holl. Scheel-oog, Scheel-zien, Loens-zien, das Schielen, Schielsehen, Schiefsehen.

So nennt man eine Krankheit, in welcher, wenn der Kranke die beiden Augen auf einen Gegenstand richten will, das eine derselben oder alle beide sich unwillkürlich von der Sehachse entfernen, so daß sie also niemals gleichzeitig auf ein und denselben Punct gerichtet sein können.

Das Schielen hat das Eigenthümliche an sich, daß das abweichende Auge immer nach dem Gegenstand hingeleitet werden kann, den der Kranke ansehen will, wenn das andere Auge zugedeckt wird. Wenn beide Augen krankhaft ergriffen sind, so können sie auch, jedes für sich allein, nach dem Willen des Kranken, nach der Richtung und jenem Gegenstande, wie es ihm beliebt, gerichtet werden; nur wenn man sie gleichzeitig handeln lassen will, bleibt der Wille des Kranken unmächtig, um sie in Uebereinstimmung zu erhalten. Sobald als der Unterschied in der Richtung nicht sehr beträchtlich ist, so vermögen die Kranken zwar beide Augen zu gleicher Zeit auf denselben Gegenstand, nicht aber auf denselben Punct zu richten, und der Gegenstand erscheint ihnen doppelt: Jedenfalls ist es nur in dem Anfange der Krankheit, daß diese Täuschung stattfindet; späterhin gleicht sie die Gewohnheit aus.

Das schielende Auge kann in verschiedenen Richtungen abweichend sein. Am häufigsten ist es nach der Nase zu gerichtet, andere Male nach außen, dann nach oben und endlich nach unten. Wenn beide Augen ergriffen sind, so können sie auch beide nach innen gerichtet sein (Strabismus convergens), oder nach außen (Strabismus divergens), oder nach oben (Strabismus sursum vergens); zuweilen sieht das eine nach oben und das andere nach unten (Strabismus horrendus) u. s. w.

Baumgarten nimmt folgende Schielformen an und hält diese Eintheilung für die zweckmäßigste:

1) Strabismus convergens (Strabismus internus), wo die betreffende Augenachse nach innen abweicht und zuzeitig die Mittellinie trifft. Die häufigste Form.

2) Strabismus divergens (Strabismus externus), wo die Sehachse so nach außen gerichtet ist, daß sie weder die Mittellinie, noch die Sehachse des andern Auges berühren kann.

3) Strabismus superior, Abweichung der Augenachse nach oben. Eine seltene Form; erscheint häufiger als Abweichung nach oben und innen.

4) Strabismus inferior, das Schielen nach unten; die seltenste Form. (Bei diesen beiden

letzteren Formen ist die normale Function des obern und untern geraden Augenmuskels beeinträchtigt.)

5) Strabismus trochlearis s. patheticus, das Schielen nach innen und oben.

6) Strabismus parallelus, das Schielen mit einander parallel stehenden Augenachsen.

[Der Strabismus kann simplex und duplex, alternans und continens duplex sein.]

Die Ursachen des Schielens sind sehr verschiedenartig. Man kann sie aber auf eine gewisse Anzahl von Hauptpuncten zurückführen, von welchen ein jeder als der Ursprung einer Varietät der Krankheit betrachtet werden kann. Auf diese Weise werden wir das Schielen aus Gehirnaffection, durch sympathischen Einfluß, als Wirkung eines Hornhautfleckens, in Folge der geschwächten Sensibilität des einen oder der beiden Augen, und durch Uebermaaß der Action des einen, das Auge bewegenden Muskels unterscheiden.

Strabismus durch Gehirnreizung. Dieser kommt viel häufiger vor, als man gewöhnlich glaubt. Zuweilen entsteht er in Folge zu häufigen Beischlafs. Wir haben mehrere Individuen gesehen, die uns versichert haben, während des Actes selbst schielend geworden zu sein. Aber besonders bei sehr kleinen Kindern findet dieser Einfluß der Gehirnaffectionen statt, wobei bemerkenswerth ist, daß diese Ursache meistens unbeachtet bleibt. Wir sind überzeugt, daß, wenn man die Sache genauer beleuchten wollte, man viele Strabismen, welche man im frühesten Lebensalter einer übeln Gewohnheit zuschreibt, als abhängig von einer Cerebralirritation erkannt werden würden: man weiß in der That, wie häufig es vorkommt, daß Wiegenkinder während ihres Schlafes von Krämpfen befallen werden oder Schreie ausstoßen, und bei ihrem Erwachen bemerkt man, daß der Mund schief, ein Glied zusammengezogen, oder Schielen entstanden ist; zuweilen sogar werden diese Zufälle nach einer Nacht bemerklich, die anscheinend eine höchst ruhige war; sind sie vereinigt vorhanden, so mißt man sie, ohne zu zaudern, einer Cerebralirritation bei: man nimmt auch noch gewöhnlich diese Ursache an, wenn es sich blos um Krämpfe, Verziehung des Mundes oder Zusammenziehungen der Glieder handelt; und doch ist es selten, daß man das Schielen, wenn es allein erscheint, davon abhängig erachtet. Man urtheilt hierbei falsch, wie man dies nicht genugsam bemerklich machen kann, und was uns anbetrifft, so glauben wir, daß es, ehe man ausspricht, daß es von anderer Ursache abhängt, von der höchsten Wichtigkeit ist, bei kleinen vom Schielen befallenen Kindern zu erforschen, ob nicht ein, wenn auch schwacher Grad von Gehirnreizung vorhanden ist, dem die Abweichung der Augen mit mehr Recht zugeschrieben werden könnte. Wie dem auch sei, das Schielen ist häufig ein Symptom der Epilepsie, der Eclampsie, der Catalepsis, des Wasserkopfs, der Apoplexie, und in allen diesen Fällen hängt es augenscheinlich von einer Cerebralaffection ab.

Strabismus sympathicus. Das sympathische Schielen, in Folge der Affection eines entfernten Organes ist ziemlich selten. Ein Beispiel davon hat man an demjenigen, welches von dem Vorhandensein von Würmern in den Verdauungswegen abhängig ist.

Die Flecken der Hornhaut bedingen das Schielen nur, wenn sie den Mittelpunct jener Haut einnehmen so daß sie die Pupille bedecken, doch aber zwischen ihrem Rande und dem Umkreis der Cornea einen Raum frei lassen, welcher den Zutritt der Lichtstrahlen zur Pupille, und zwar von der Seite, erlaubt. Alsdann schielen die Kranken nach innen, um den Punct dem Lichte genauer darzubieten, wo die Hornhaut und die Pupille durchdringbar sind. Wir haben mehrere Individuen gesehen, welche so stark nach innen schielten, daß, wenn man sie voll ansah, ihr Auge gänzlich im Profil erschien; die vordere Seite der Hornhaut stand der innern Wand der Augenhöhle gerade gegenüber.

Eine weit gewöhnlichere Ursache des Schielens ist die Schwäche der Sensibilität der Retina einerseits, oder eine Verschiedenheit zwischen der Sehfähigkeit beider Augen. In beiden Fällen entwerfen diese beiden Organe nicht ebenmäßige Bilder, die Vision ist unbestimmt, und der Kranke ist genöthigt, das schwächere Auge aus der Achse der Sehstrahlen zu bringen, um nur das Bild zu erblicken, welches das stärkere Auge spiegelt. Die Ungleichheit der Stärke beider Augen ist aber zuweilen auch die Folge des Schielens. Wenn also die ursprünglich mit einer gleichen Sensibilität für das Licht begabten beiden Augen dennoch verschiedenartige Brennpuncte sind, so ist der Kranke in die Nothwendigkeit versetzt, eins zur Unthätigkeit zu verurtheilen, und dieses wird bald schwächer, als das andere, weil seine Sensibilität sich abstumpft, so daß, vorausgesetzt, daß die Ungleichheit der Sehweite aufhörte, die Kranken darum doch nicht aufhören würden zu schielen, weil der Strabismus durch die acquirirte Schwächung der Sehkraft des Auges unterhalten würde, welches so lange Zeit von seiner Richtung abgewichen gewesen ist.

Alle Ursachen, welche die Kraft des einen Auges auf Kosten der Kraft des andern zu entwickeln vermögen, führen dasselbe Resultat herbei, und so geschieht es bei den in einem hohen Grade Kurzsichtigen, welche die Gewohnheit annehmen, Alles nur mit einem und zwar demselben Auge zu betrachten, sei es nun, daß sie mit unbewaffneten Augen sehen, oder sich eines Glases bedienen, immer geschieht es, daß das nicht benutzte Auge geschwächt wird und

daß die Kranken nach einer gewiſſen Zeit nicht mehr im Stande ſind, mit beiden Augen zugleich auf denſelben Punct zu blicken. Hierbei iſt zu bemerken, daß die angeregte Urſache nur dann das Schielen herbeiführt, wenn Amblyopie und nicht vollkommene Amauroſe des einen der beiden Augen vorhanden iſt; denn in dieſem letzteren Falle nimmt das kranke Auge keinen Eindruck auf, ſtört das Sehen des geſunden Auges nicht, und darum fühlen die Kranken auch nicht die Nothwendigkeit, das Auge abzulenken. Auf dieſe Weiſe fangen Individuen an zu ſchielen, wenn das Sehvermögen in einem Auge abnahm, ſehen aber dann gerade aus, wenn die Schwächung dieſes Auges eine vollkommene Amauroſe geworden iſt. Man hat gleichfalls behauptet, daß die vollkommene Amauroſe beider Augen Schielen herbeiführte; in dieſem Falle findet der Mangel an Parallelismus zwiſchen beiden Augen nicht in einer beſtändigen Richtung ſtatt; es iſt mehr eine Stumpfheit des Blickes, als wirkliches Schielen vorhanden; aber dieſes beſondere Anſehen des Blickes hängt beſonders davon ab, daß die Kranken ihre Augen gewiſſermaßen dem Zufalle folgend bewegen, weil ſie eines gemeinſamen Spiegelpunctes beraubt ſind.

Endlich iſt der Strabismus aus übermäßiger Kraft oder Thätigkeit eines der bewegenden Muskeln des Auges eben ſo gewöhnlich, als jener, der von der Verſchiedenheit der Kraft und Sehweite zwiſchen beiden Augen abhängig iſt. Jener kann von einer großen Anzahl von Urſachen abhängig ſein und entwickelt ſich faſt ſtets in der erſten Kindheit. Im erſten Augenblicke nach der Geburt findet allerdings eine große Beweglichkeit und viel Unſicherheit und Unregelmäßigkeit in den Bewegungen ſtatt, und die Augen nehmen an dem allgemeinen Zuſtande Antheil; es beſteht ſogar alsdann eine Art von natürlichem Schielen und Stumpfheit des Blickes, vergleichlich mit dem, den man bei Amaurotiſchen beobachtet. Wenn man nicht darauf achtet, die Kinder einzuüben, die Bewegungen ihrer Augen zu regeln und dieſe in Uebereinſtimmung zu bringen, indem man ihnen Gegenſtände vorhält, welche ihre Aufmerkſamkeit in der naturgemäßeſten Richtung und in der paſſendſten Entfernung auf ſich zu ziehen vermögen, ſo iſt zu fürchten, daß die Augen aufhören parallel zu ſein. Auf dieſe Weiſe ſieht man häufig das Schielen entſtehen, wenn die Wiegen der Kinder ſo geſtellt ſind, daß das Licht nur von der Seite darauf fällt, oder ſie gewiſſe Gegenſtände, die ſie intereſſiren, nur mit einem Auge betrachten können. Man glaubt, daß das divergirende Schielen das Reſultat der ſchlechten Gewohnheit ſein kann, das Kind zwiſchen zwei Gegenſtände zu legen, die es in gleichem Grade anziehen, ſo z. B. das Licht von der einen Seite und die Amme von der andern. Eben ſo glaubt man, daß das convergirende Schielen aus der Gewohnheit entſpringen kann, dem Kinde ſeine Spielſachen zu nahe vor die Augen und die Naſe zu halten, oder aus der Aufmerkſamkeit, welche ein Blüthchen, eine Warze, ein Fleck erregt, die ſich auf dem letztern Organ entwickeln. Das Schielen nach oben kann auch noch dadurch entſtehen, daß man die Kinder in der Weiſe legt, daß das Kopfende des Bettes nach dem Lichte oder einem andern Gegenſtande zu gerichtet ſteht, der ihre Aufmerkſamkeit ſtark anregt, wie z. B. der Pendel einer Uhr.

Dieſem Uebermaß von Thätigkeit eines Muskels muß man auch noch das Schielen aus Nachahmung und folglich auch dasjenige beimeſſen, welches in gewiſſen Gegenden Aſiens endemiſch ſein ſoll.

Endlich kann der Krampf eines der Augenmuskeln und folglich das Schielen durch die Einwirkung eines reizenden Körpers auf die Conjunctiva verurſacht werden. Makenzie ſah es bei einem jungen Subjecte augenblicklich entſtehen, nachdem einige Tropfen Pomeranzenöl zwiſchen die Augenlider gekommen waren.

[Baumgarten hat die urſächlichen Momente des Schielens in folgender Tabelle zuſammengeſtellt:

I. Cl. Krankheiten des Bulbus.	II. Cl. Krankheiten der Augenmuskeln.	III. Cl. Krankheiten der bewegenden Nerven.	IV. Krankheiten der Orbita.
1) Krankheiten der Hornhaut.	1. Organiſche Krankheiten.	(Der Nerv. oculomotor., Nerv. trochlearis, Nerv. abducens und ihrer Anaſtomoſen).	1. Fehlerhafte Bildung derſelben.
Trübungen — Flecken — Staphylome — Pterygium.	a) Angebornes	Fehlen einzelner Augenmuskeln.	
2) Krankheiten der Iris.	b) Abnorme Inſertion der Muskelenden.	1) Organiſche Krankheiten. Bedingt	2. Krankhafte Geſchwülſte.
Synechien — Coloboma — Ectopien der Pupille.	c) Atrophien.	a) durch organiſche Gehirnkrankheiten;	(Exoſtoſen — Nodi — Tophi — Aneurysmen u. ſ. w).]
(Krankheiten des Linſenſyſtems. Cataractbildung (beſonders cataracta centralis congenita).	d) Hypertrophien. e) Fettbildungen. f) Wahre Verkürzungen. g) Sehnigwerden.	b) durch organ. Krankheiten der Augenmuskeln, in denen ſie verlaufen.	

4) Krankheiten des Corpus vitreum.

Quantitative und qualitative Mischungsveränderungen (Hydrophthalmus — Synchisis.

5) Krankheiten der Retina.

Einseitige Entwickelung des Sehvermögens in der Kindheit. — Abnorme Insertion des Nervus opticus — Amblyopien — Amaurosen.

2. Dynamische Krankheiten.

a) Entzündungen (besonders Myitis rheumatica und scrophulosa).

b) Spasmi.

α) tonische und habituelle Krämpfe.

β) Clonische Krämpfe.

c) Paralytische Affectionen.

2. Neurosen.

a) Mit vermehrter Irritabilität (tonische und clonische Krämpfe).

b) Mit verminderter Irritabilität (Paralysen).]

Diagnose. Der Mangel an Parallelismus zwischen den beiden Augen ist eine der Affectionen, die am leichtesten zu erkennen sind; aber er macht noch nicht das Schielen aus. Die Ophthalmologen haben von diesen Affectionen geschieden, was sie Schiefsehen, Schiefheit des Auges (visus obliquus, luscitas) genannt haben. Man unterscheidet diese beiden Krankheiten dadurch, daß beim Schielen das schielende Auge durch die Thätigkeit seiner Muskeln immer in seiner Richtung zurückgeführt werden kann, wenn das andere bedeckt ist, während es in seiner falschen Richtung fest bleibt, sobald als Schiefheit des Sehens vorhanden ist. So geschieht es, wenn eine in der Augenhöhle entwickelte Geschwulst das Auge aus seiner Richtung drängt, wenn eine Unterbrechung der Functionen des dritten Nervenpaares, die Lähmung der geraden obern, untern, innern, kleinen schiefen Muskeln des Auges und des Aufhebers des obern Augenlides bedingend, woraus das Herabfallen des Augenlides und die Ausweichung des Augapfels nach außen durch die Thätigkeit des rechten Augenmuskels entsteht, daß das Schiefsehen, nicht aber das Schielen hervorgebracht wird.

Es ist weit schwieriger, die verschiedenen Arten des Schielens eine von der andern zu unterscheiden. Man weiß, wie leicht die oberflächlichen Nuancirungen der Gehirnaffectionen bei den Kindern den aufmerksamsten Forschungen entschlüpfen, wie schwer es oft auch ist, das Vorhandensein von Würmern in den Verdauungswegen zu erkennen, und doch wird man, wenn man dahin gelangt, diese Affectionen zu erkennen, sobald als sie Ursache des Schielens werden, so ist es vergeblich, diesem selbst die kräftigsten Mittel entgegenzusetzen. Es ist weit leichter zu erkennen, wenn das Gebrechen des Parallelismus der Augen von einer Ungleichheit der Kraft oder der Sehweite zwischen diesen Organen abhängt: man braucht alsdann nur beide nach einander zu erproben. Wenn aber der Versuch einigen Erfolg haben soll, so muß das Subject soweit im Alter vorgeschritten sein, daß es Rechenschaft von dem geben kann, was es empfindet; und man begreift die Wichtigkeit, das von dieser Ursache abhängige Schielen von demjenigen zu unterscheiden, welches vom Actionsübermaaße eines Muskels herrührt, weil es das Eigenthümliche darbietet, daß es das Sehen klarer macht, indem es das Auge abwendet, welches undeutliche Bilder erhält, während in dem Falle, wenn die Augen gleiche Brennpuncte sind, das Schielen die Vision stört.

Die Prognose des Schielens ist nur dann bedenklich, wenn es selbst als Symptom einer gefährlichen Krankheit auftritt. Es ist mehr eine Difformität als eine Krankheit; sie ist aber häufig sehr schwer zu verbessern.

Die Behandlung muß nothwendiger Weise gegen die Ursache des Schielens gerichtet werden, sobald als diese aufgefunden werden kann. So wird man in der That, indem man die Gehirnaffectionen bekämpft, die Wurmkrankheit aufhebt, und die auf der Mitte der Hornhaut befindlichen Flecken wegbringt, die verschiedenen Arten des Schielens zu behandeln haben, welche von diesen Ursachen abhängen. Damit aber die Behandlung genüge, darf die Affection nicht schon sehr lange vorhanden sein. Denn alsdann wird der anfangs durch eine den Augenmuskeln fremde Ursache herbeigeführte Strabismus aus Gewohnheit und nach der zur Zerstörung der Ursache geeigneten Behandlung diejenige, welche für das in Folge übertriebener Muskelthätigkeit entstandene Schielen anwendbar ist.

Dieses bezweckt, dem antagonistischen Muskel eine hinreichende Kraft zu verleihen, um das Gleichgewicht wieder herzustellen. Es giebt zu diesem Zwecke viele Mittel, die alle dahin zielen, die Muskeln zu üben, deren Thätigkeit erschlafft ist. Zuweilen genügt es, die Kinder nach und nach daran zu gewöhnen, die gerade vor sie gebrachten Gegenstände in einer gewissen Entfernung anzusehen. Wenn der Strabismus convergirend ist, so empfiehlt man dem Kranken, ein sehr breites grünes Scheuleder zu tragen. Ist er divergirend, so bringt man auf seiner Nase ein kleines Stückchen englisch Pflaster an, was nothwendiger Weise seine Aufmerksamkeit auf sich ziehen und ihn unbewußt dazu verleiten muß, alles nur Mögliche anzuwenden, um nach dieser Seite zu sehen. Man kann auch nach Weller's Beispiele einen hohlen Pappenkegel auf die Nase bringen, dessen

Basis beide Augen umfaßt, dessen Spitze aber seine einzige Oeffnung der Nase gegenüber hat, d. h. zwischen beiden Augen. Andere Male bedeckt man diese Organe ganz einfach mit Nußschalen, in welche man enge Oeffnungen an der Seite anbringt, wohin man die Augen gebracht haben will oder Brillen, die bis auf einen einzigen Punct geschwärzt und auf dieselbe Weise anzubringen sind, oder deren Gläser einen schiefen Abschnitt darbieten, wodurch sie eine ungleiche Stärke erhalten.

Was den Strabismus betrifft, der von einer Ungleichheit der Stärke oder der Sehweite der Augen abhängt, so besteht die erforderliche Behandlung darin, das schwächere Auge zu üben, indem man das andere Auge verdeckt.

Diese Versuche dürfen im Anfange nur sehr kurze Zeit dauern, weil sie fast immer Thränenerguß, Reizung, Schmerz und selbst in einigen Fällen einen heftigen Kopfschmerz erregen. Wenn aber die Behandlung gelingen soll, werden sie mehr und mehr ertragen und können endlich eine längere Zeit fortgesetzt werden. Die Kranken bemerken sehr bald, daß die anfänglich unbestimmte Vision mehr und mehr an Klarheit und Bestimmtheit gewinnt. Endlich erlangt das kranke Auge eine gleiche Kraft wie das gesunde Auge und dann hört das Schielen auf. **L. J. Sanson.**

[Seit Sanson diesen Artikel geschrieben, ist für die Behandlung dieser das Menschenantlitz in seinem schönsten Theile entstellenden Krankheit ein sehr wichtiges Operationsverfahren bekannt, und wie es mit so vielen neuen Sachen der Fall ist, hochberühmt und mannigfach verworfen oder wenigstens als unzureichend befunden worden. Diese wichtige Entdeckung, eine Idee des genialen Stromeyer's, der zuerst den Versuch am Leichname machte, (und dem auch die gerechte Pariser Academie, die Erfindungsanmaßung eines Landsmannes hinwegweisend, die Hälfte des Preises Monthyon, und Dieffenbach, der diese Operation zuerst am Lebenden mit Erfolg verrichtete, (Pauli vor diesem ohne Erfolg), jedem 600 Fr. zuerkannte) ist wirklich eine der großartigsten Bereicherungen der operativen Chirurgie und verdient berühmt genannt zu werden, denn der Umstand, daß die Myotomia und Tenotomia ocularis nicht immer von günstigem Erfolg gekrönt wird, kann ebenso wenig als ein Vorwurf gegen sie gelten, als das Vorkommen von Blattern und Varioliden gegen die Vaccination sprechen kann. Denn es scheint diese Operation ein fast unfehlbares Mittel in den geeigneten Fällen und das Mißlingen der Cur mehr eine Folge des Umstandes zu sein, daß man sie wahllos in ungeeigneten Fällen, entweder aus Unkenntniß oder bei der Unmöglichkeit, eine sichere Diagnose der ursächlichen Momente herauszufinden, anwandte. Sie ist in den später näher zu beleuchtenden Fällen völlig unpassend und nutzlos, kann aber auch in den geeigneten Fällen, selbst wenn sie ganz kunstgemäß ausgeführt wurde, den beabsichtigten und erreichbaren Zweck nicht erreichen, wenn der Operateur glaubt, mit der Operation Alles gethan zu haben. Denn sehr treffend sagt v. Ammon (Briefl. Mitth. in Medic. Ztg. v. V. f. H. in Pr. 1840): Die Myotomie beim Strabismus ist das, was die Tenotomie bei der Behandlung des Klumpfußes ist, also: eine vorbereitende Operation; nach ihr muß die Orthopädie des Auges eben so beginnen, wie die Orthopädie des Fußes dort auf die Sehnendurchschneidung folgen muß.

Von der Indication und Contraindication für diese Operation. Die Myotomia ocularis ist, wie gesagt, in den geeigneten Fällen und bei richtiger Ausführung und Nachbehandlung ein sicher heilendes Mittel gegen das Schielen; sie wird aber ein heilloses, Verschlimmerung herbeiführendes, wenn sie gegen jede Art des Schielens wahllos bei Unkenntniß der ursächlichen Momente, aus bloßer Versuchs- und Operationslust angewandt wird.

Die oben angeführte ätiologische Tabelle Baumgarten's im Auge behaltend, ergeben sich nach demselben Schriftsteller folgende Bestimmungs- und Gegengründe für die Verrichtung der Myotomie.

Bei dem Strabismus, dessen Ursache in einer Krankheit des Bulbus besteht, ist diese Operation ganz unzulässig, denn es braucht nicht weiter hervorgehoben zu werden, daß bei den verschiedenen in diese Classe rangirten Leiden die Ursache der Abweichung des Auges von der Sehachse durch die Operation an den nur secundär in ihrer Action veränderten Muskeln nicht gehoben, eine Heilung also nie erzielt werden wird. Von allen diesen Strabismen aus Krankseins des Augapfels nimmt Baumgarten nur eine Form aus, wo die Operation einige Hoffnung auf Erfolg haben kann, nämlich das aus einseitiger Entwickelung des Sehvermögens hervorgegangene Schielen, wo die Myotomie ein bedeutungsvoller Act des einzuschlagenden Verfahrens werden kann, wenn gleichzeitig Alles angewandt wird, um das schwache Sehvermögen so weit zu vervollkommnen, damit, ist die Muskelaction wieder eine normale, keine Ursache mehr fortbesteht, die zu einem Recidive Veranlassung geben könnte.

Die zweite Classe, wo das ursächliche Moment in Krankheiten der Muskeln selbst begründet ist, ist das eigentliche Gebiet der Operation, und mit wenigen Ausnahmen erscheint sie bei allen von Muskelkrankheiten bedingten Formen indicirt, denn in diesen Fällen ist das Heilmittel, der operative Eingriff, direct gegen das primär und idiopathisch leidende Organ gerichtet.

Die Bedingungen zum glücklichen Erfolge sind mehr in Fällen vorhanden, wo dynamische, weniger organische, Muskelaffectionen vorhanden sind. Unter den organischen Krankheiten ist eigentlich nur die wahre Muskelverkürzung, wo ein sicherer Erfolg von der Operation zu erwarten sein dürfte.

Wenn sie bei gleichzeitig gutem Sehvermögen die Ursache des Schielens ist, so ist die Heilbarkeit dieses Uebels durch die Operation nicht zu bezweifeln. Bis zu einem gewissen Grade gilt dies auch von den tendinös gewordenen Muskeln des Auges.

Bei angeborenem Mangel eines Augenmuskels könnte durch partielle oder totale Durchschneidung des Opponenten wohl eine Verbesserung der Stellung des Auges erlangt werden, allein es würden viele andere Inconvenienzen eintreten können, welche die Operation contraindiciren. Anders verhält es sich bei der abnormen Insertion der vordern Muskelenden. Wird das Schielen dadurch bedingt, daß das vordere Ende eines Augenmuskels sich zu weit von der Hornhaut inserirt, hat gleichzeitig der Muskel dadurch seine für den Antagonismus erforderliche Länge verloren, so dürfte der Muskelschnitt im Stande sein, das Uebel zu beseitigen. Die Diagnose ist aber in diesen Fällen allerdings sehr schwierig und ungewiß, doch nicht unmöglich.

Wenn Atrophie und Hypertrophie eines Augenmuskels Ursache des Schielens ist, so ist wenig Aussicht vorhanden, durch ein Operativverfahren günstig einwirken zu können; doch hat man bei Atrophien mehr Hoffnung, weil, wie die Erfahrung zeigte, der Muskelschnitt den gesunkenen Vegetationsproceß im Muskel zu heben vermag, bei Hypertrophien könnte nur nach Ausschneidung einer kleinen Portion des Muskels etwas geleistet werden.

Zu den dynamischen Krankheiten der Augenmuskeln, welche diese Operation beim Schielen indiciren, gehören besonders die Entzündungsformen mit ihren Ausgängen und die in verschiedener Gestalt vorkommenden Muskelkrämpfe. Jene, die häufig die Augenmuskeln unter rheumatischer oder scrophulöser Form befallen, lassen bei nur einigermaßen langer Dauer durch überwiegende Contraction der Muskelfasern ein Schielen zurück, das durch kein Mittel besser, sicherer und schneller beseitigt werden kann, als durch die Myotomie und seine, die dynamisch-functionelle Thätigkeit umstimmende und regelnde Einwirkung. Die Muskelkrämpfe sind ebenfalls Ursachen des Schielens, wo die Durchschneidung eben so heilkräftig wirkt, wie beim krampfhaften Caput obstipum.

Wenn paralytische Affectionen der Muskeln Ursache des Schielens sind, so ist wenig von der Operation zu erwarten.

Wenn das Schielen von Krankheiten der bewegenden Nerven abhängt, so ist von der Operation etwas zu hoffen,

a) wenn die Krankheitsursache in solchen organischen Nervenleiden besteht, die sich aus Texturveränderungen der diesen Nerven zugehörigen Muskeln hervorgebildet haben. Diese Muskelaffectionen würden zuweilen allein nicht so viel Einfluß auf die Achsenveränderung haben, wenn die bewegenden Nerven nicht in Mitleidenheit gezogen wären. Diese werden nun bei der Myotomie mit durchschnitten und so die Heilung ermöglicht;

b) wenn Neurosen mit vermehrter Irritabilität der Bewegungsnerven vorhanden sind. Hierher gehören wieder die tonischen und clonischen Krämpfe, die habituellen Muskelkrämpfe. Auch hier leistet neben der Durchschneidung der Muskeln besonders die Nerventrennung die erwünschten Dienste.

Völlige Gegenanzeige gegen die Operation ist vorhanden, wenn organische Gehirnfehler Ursache des Schielens sind, welche nicht schwer zu erkennen sind, da Complicationen die Diagnose leiten und die Richtung der Sehachse meistens nach oben und außen gerichtet erscheint. Ebenso ist die Operation bei Nervenparalysen contraindicirt, weil in einem seiner Vitalität beraubten Nervenstamme gleichzeitig die Receptivität für den dynamischen Einfluß der Durchschneidung erloschen sein muß. Fehler der Orbita endlich, wie Exostosen, Tophi, Nodi, Aneurysmen u. s. w., schließen die Operation gleichfalls aus. Höchstens wenn das Schielen dadurch entstanden wäre, daß eine fehlerhafte Bildung der Orbita in einzelnen Muskeln eine Disposition zu abnormer Function bekommen hätte, könnte die Operation etwas nützen.

Operationsmethode. Wie bei allen chirurgischen Operationen zeigt es sich auch hier: die Operateure haben hier und da abweichende Methoden und Instrumentverbesserungen angegeben, deren Werth wir nicht zu beurtheilen wagen. Baumgarten sagt von dieser Operation: Die Verrichtung der Myotomie am Auge ist, sobald man die Schwierigkeiten mit dem Fixiren der Lider und des Augapfels überwunden hat, im Allgemeinen eine nicht zu schwere Operation. Am leichtesten ist sie am innern und äußern geraden Augenmuskel zu verrichten, während der obere und untere gerade, so wie die beiden schiefen Muskeln hinsichtlich ihrer Lage und der verschiedenen Größe des Bulbus, sowie der ihn umschließenden Orbitalwandung, diese Operation mehr oder weniger erschweren. Das Haupterforderniß für die schnelle und sichere Vollziehung der Myotomia ocularis ist nächst der Fixirung des Bulbus das, daß man die Conjunctiva an der gehörigen Stelle einschneidet. Dieselbe muß nämlich an demjenigen Puncte incidirt werden, unter welchem unmittelbar die für die Durchschneidung bestimmte Muskelpartie befindlich ist. Uebrigens ist es von großer Wichtigkeit, den erforderlichen Instrumentenapparat und Assistentenbedarf so einfach als möglich einzurichten. Zwei Assistenten reichen vollkommen hin; der eine fixirt das obere Augenlied und reicht die Instrumente zu, der andere fixirt den Bulbus und das untere Augenlid. Die von ihm benutzten Instrumente sind: zwei nach Art der Ware'schen Augenlidhalter eingerichtete Instrumente, ein Fixirungshäkchen des

Bulbus, eine feine Hakenpincette, ein bauchiges Myotom, ein gerinnter Muskelfixator und eine nach der Schneide gekrümmte Scheere, (sie sind in seinem Werkchen abgebildet). Gilt es, bei Strabismus internus des linken Auges den innern geraden Augenmuskel zu durchschneiden, so verfährt Baumgarten folgendermaßen: Er läßt den Kranken dem einfallenden Lichte gegenüber auf einen Stuhl setzen, verbindet das rechte Auge, nimmt einen der Augenlidhalter, bringt ihn zwischen das obere Augenlid in den Bulbus, und läßt dasselbe von dem hinter dem Kranken stehenden Assistenten durch leises Andrücken des Instrumentes an den oberen Orbitalrand fixiren. Hierauf bringt er den zweiten Augenlidhalter auf dieselbe Weise zwischen das untere Augenlid in den Bulbus und übergiebt denselben dem zweiten zur Seite des Kranken stehenden Gehülfen zur Fixirung. Sind somit beide Augenlider hinreichend von einander entfernt, so wird der Kranke veranlaßt, das schielende Auge so viel als möglich nach der entgegengesetzten Seite zu richten, damit der innere Augenwinkel frei und die Incisionsstelle der Bindehaut sichtbar werde. Er setzt nun einige Linien von dem innern Hornhautrande entfernt ein starkgebogenes Doppelhäkchen (Fixirungshäkchen) in die Conjunctiva ein, übergiebt dasselbe dem zur Seite des Kranken stehenden Assistenten, und läßt von ihm das Auge stark nach der, der schiefen Stellung entgegengesetzten Richtung ziehen. Hierauf nimmt er eine gewöhnliche, aber feine und schmalschenklige Hakenpincette, faßt damit eine Falte der Conjunctiva dicht am Bulbus, wo sich letztere vom Augapfel ab nach der Thränencarunkel hinüberschlägt, hebt diese Falte in die Höhe und macht zwischen ihr und dem Bulbus mit einem zweckmäßig geformten scharfen Messerchen eine kräftige Incision. Ist dies geschehen, so liegt gewöhnlich schon der Muskel zu Tage. Um ihn zu fixiren, schiebt man den von von Ammon angegebenen hohlsondenförmigen Muskelfixator zwischen dem Muskel und dem Augapfel hindurch, zieht ersteren etwas hervor und durchschneidet ihn entweder seitlich vom Muskelfixator mit der angegebenen Scheere, oder mit dem Messer innerhalb der in dem Muskelfixator befindlichen Rinne. Die von Dieffenbach aufgestellte Regel, bei heftigen Graden des Schielens den Muskel mehr nach hinten, bei geringeren dagegen in der Nähe seiner vordern Insertion zu durchschneiden, scheint wenigstens nicht allgemeine Gültigkeit zu haben. Baumgarten hat den Muskel entweder einige Linien von seiner vordern sehnigen Insertion durchschnitten, oder bei heftigen Graden die Excision eines Muskelstückes gewählt. Bei den mittleren Graden des Schielens reichte die Durchschneidung und theilweise Loslösung des hintern Muskelendes von dem Bulbus, wozu man sich eines spatelförmigen Instrumentes bedienen kann, vollkommen aus.

Für die Fälle, wo es nothwendig ist, einen Theil des Muskels völlig auszuschneiden, bedient er sich eines pincettenförmigen Muskelfixators, indem er den auszuschneidenden Muskeltheil zwischen die Schenkel desselben faßt und rechts und links durchschneidet. Ist die Myotomie somit geschehen und die meist geringe Blutung gestillt, so werden die Instrumente alle vom Auge entfernt, und die Operation ist beendet. Der Augapfel steht nun zwar selten sogleich vollkommen in der Mitte, allein seine Richtung ist doch augenblicklich eine viel natürlichere, alle Spannung und Contraction am betreffenden Augenwinkel ist verschwunden, und die Bewegungsfähigkeit nach allen Seiten hin frei und ungehindert. — Mit geringen Modificationen ist die Operation bei Durchschneidung der übrigen Augenmuskeln dieselbe. Ueble Zufälle treten höchst selten ein, denn die Blutung ist fast immer gering, Ohnmachten, Uebelkeiten, oder Erbrechen erscheinen auch meistens nach beendetem Muskelschnitt, und sind dann durch die bekannten Mittel zu beseitigen.

v. Ammon (Schmidt's Encyclop. Bd. V.) beschreibt das Verfahren etwas detaillirter und mit durchdringender Klarheit und Erfahrung, wie dies besonders für Solche zweckdienlicher ist, welchen diese Operation noch neu ist. Er braucht die in seinem Sendschreiben an Dieffenbach abgebildeten Instrumente, als: 1) zwei kleine Augenlidhalter nach Ware, jedoch mit etwas längerem Stiele; 2) wenn das Auge sehr schielt, ein Führungsdoppelhäkchen mit knieförmiger Biegung und kurzen Spitzen. Sie werden durch die Conjunctiva in die Sclerotica gesetzt und halten das Auge fest, ohne es zu verletzen (Scleroticahäkchen); 3) bei gewöhnlichen Fällen von Strabismus genügt ein größeres einfaches Fixirungshäkchen, das verschieden gekrümmt werden kann, jedoch weniger Sicherheit als das doppelte gewährt (Conjunctivahäkchen); 4) eine Pincette mit dünnern Schenkeln als gewöhnlich; 5) einige kleine Messer und eine Scheere mittlerer Größe; 6) einen Muskelfixator, das ist eine im stumpfen Winkel gekrümmte Hohlsonde, deren gebogenes Ende länger oder kürzer gemacht werden kann. — Gehülfen sind bei Erwachsenen zwei, bei Kindern drei nothwendig, doch hat er oft mit einem schnell und glücklich operirt. Der Kranke setzt sich wie zur Staaroperation, es gelten dieselben Cautelen, wie bei dieser Operation, wenn man an Kindern operirt. Das nicht zu operirende Auge wird verbunden, und die Augenlidhalter dergestalt zuerst unter das obere, dann unter das untere Augenlid geschoben, daß dasselbe zwischen den Branchen des Augenlidhalters liegt. Den obern, und wenn man nur zwei Gehülfen hat, auch den untern hält der Gehülfe, welcher hinter dem Kopfe des Kranken gestellt ist, und zieht sie stark an. Durch diese oft schmerzliche Manipulation wird der Bulbus nicht nur sehr frei-

gelegt, ſondern auch etwas nach vorn getrieben und die Conjunctiva wird an ihrer Uebergangsſtelle zum Augenlide rings umher ſtark angeſpannt, jedoch darf man nicht zu ſehr anziehen, weil ſonſt die dadurch entſtehenden Conjunctivafalten die Operation ſtören. Man redet nun dem Kranken zu, nach der dem bisherigen Schielen entgegengeſetzten Seite zu blicken, und nur wo dies unmöglich iſt, ſetzt man das erwähnte Führungshäkchen an der Grenzlinie zwiſchen Cornea und Sclerotica kräftig, doch vorſichtig ein, und führt den Bulbus nach der entgegengeſetzten Seite, bis der Punct, wo die Conjunctiva eingeſchnitten werden ſoll, ganz ſichtbar iſt. Die Spitzen des Führungshäkchens dringen durch die Conjunctiva in die Sclerotica, ohne jedoch die Letztere zu verletzen, der Fixirungshaken dagegen, welcher hinter dem Führungshäkchen eingeſetzt wird, bringt nicht in die Sclerotica ſelbſt, ſondern nur in deren Conjunctiva ein. Das Führungshäkchen wird hierauf entfernt und dem zweiten Gehülfen übergeben. Das erwähnte Verharren des Auges im Strabismus geſchieht nur bei hohem Grade des Schielens durch wirkliche Verkürzung, oder zu tiefe Scleroticalinſertion des Muskels. Es iſt im Gegentheile nicht ſelten, daß während der Vorbereitungen zur Operation durch pſychiſchen Einfluß der Kranke zu ſchielen aufhört, oder doch, wenn er dazu veranlaßt wird, leicht das Auge auf die entgegengeſetzte Seite wendet. — Nachdem der Bulbus auf dieſe Weiſe fixirt iſt, faßt der Operateur mit der in der linken Hand gehaltenen Pincette nicht weit von der Stelle, wo der Haken ſitzt, die Conjunctiva, hebt ſie in eine Falte auf, durchſchneidet ſie mit einem kräftigen Meſſerzuge oder mit der Scheere, erweitert den Schnitt nach oben und unten, und nun ſieht man meiſtens ſchon, während der Gehülfe den Fixirungshaken ſtark anzieht, die Scleroticainſertion des Muskels. Beim Durchſchneiden der Conjunctiva entſteht immer Blutung, daher man kleine Schwämme bereit halten muß, um das Blut zu entfernen. Bisweilen fließt aber auch kein Tropfen Blut. Oft muß man mehr als eine Schicht der Conjunctiva durchſchneiden, ehe es gelingt, zur Inſertion des Muskels zu kommen.

Hierauf führt der Operateur die gebogene Hohlſonde von oben nach unten oder von außen nach innen zwiſchen Sclerotica und Sehne des Muskels durch. Das geſchieht zwar leicht, da aber die Spitze durch das zwiſchen den Muskeln und der Sclerotica gelegene Zellgewebe aufgehalten wird, muß dieſes entweder gewaltſam durchſtoßen, oder, was ſchonender iſt, auf der Spitze des unter den Muskel geſchobenen und oberhalb deſſelben ſtehenden Muskelfixators durchſchnitten werden, worauf das Inſtrument leicht durchdringt und der Muskel zugleich in ſeiner Anheftung an die Sclerotica mehr oder weniger losgetrennt wird. Noch vollſtändiger kann man alle Adhäſionen trennen durch leiſes Hin- und Herſchieben des Muskelfixators. Hierauf zieht man den Muskel aus der Tiefe hervor, was oft kräftig geſchehen muß, und durchſchneidet ihn mittelſt deſſelben Meſſers, das zur Durchſchneidung der Conjunctiva diente, und welches man in der Rinne der Hohlſonde fortführt, oder mit der Scheere. Die Scheere iſt jedoch dem Meſſer vorzuziehen, wegen der Gefahr, den Bulbus zu verletzen, und weil das aufquellende Zellgewebe leichter dem Meſſer entſchlüpft. Je nachdem man vor oder hinter der Hohlſonde durchſchneidet, macht man die Tenotomie oder Myotomie. Da aber durch die beſchriebene Fixirung des Muskels die Adhäſionen deſſelben an die Sclerotica, die derſelbe nicht weit berührt, losgelöſt werden, ſo möchte es ziemlich einerlei ſein, wo man die Durchſchneidung macht; bei ſtarkem Schielen jedoch, wo man eine bedeutende Veränderung in der Vitalität der Muskeln hervorbringen will, ſcheint die Myotomie der Tenotomie vorzuziehen zu ſein.

Nach geſchehener Durchſchneidung werden Haken und Augenlidhalter entfernt; bisweilen iſt es gut, je nachdem das operirte Auge ſich ſtellt, die Conjunctiva nach oben oder nach unten zu dilatiren, und da, wo dieſelbe ſtark abpräparirt wird, iſt es öfters rathſam, ſowohl von ihr, als von dem andern Muskelſtück einen Theil abzutragen.

Bei ſehr reizbaren Perſonen bewirkt zuweilen die Fixirung des obern Augenlides eine ſtarke krampfhafte Zuſammenziehung des Orbicularmuskels, und man darf dann den untern Augenlidhalter nicht gleich appliciren; man muß dann den obern wieder herausnehmen, und dem Auge einige Minuten Ruhe gönnen, worauf der Krampf vorübergeht, und man die Lider, mit dem untern anfangend, fixiren kann. Dies muß, um die Wiederkehr des Krampfes zu verhüten, raſch geſchehen, ſowie man auch, wenn die Conjunctiva bulbi nach Application der Augenlidhalter ſich ſtark röthet, die Operation raſch vollenden muß. Störender iſt der Umſtand, der beſonders bei Kindern, die ſich der Operation widerſetzen, vorkommt, daß nach Application der Augenlidhalter die Conjunctiva bei ihrem Uebergange zum Bulbus kreisförmig vorfällt, als wenn hier das Orbitalfett vorgedrängt würde, und zwar mit ſolcher Kraft, daß zwiſchen den Fenſtern der Augenlidhalter die Conjunctiva vorfällt, oder jene wohl gar verrückt werden. Auch hier muß man die Operation einige Minuten aufſchieben, und dann ſich hüten, die vorgedrängte Conjunctiva zu verletzen. Man ſchneide vielmehr die Conjunctiva scleroticae ein, dann kommt man ſicher zu dem zu durchſchneidenden Muskel. Man hat ja neben dem Auge, nicht ein Auge ſelbſt, zu operiren. Macht man daher den Einſchnitt in die Conjunctiva bulbi, ſo muß man dieſe in immer zu großer Strecke ablöſen, um an die Muskelinſertion zu kommen, die Blutung

iſt größer und die Verletzung der Bindehaut beträchtlicher. Fällt im Gegentheile der Einſchnitt zu weit vom Bulbus in die Conjunctiva, ſo verfehlt man den Muskel und dringt ins Orbitalfett, worauf Vorfall des Orbitalfettes, Blutung und bedeutende Verwundung der Orbita folgt. Man muß die Blutung ſtillen, das vorgefallene Fett abſchneiden und ſich über die Lage des Muskels orientiren, ob man durch die in die Bindehaut gemachten Einſchnitte zu ihm dringen kann, oder von neuem einſchneiden muß. Um ſolche Fehler zu vermeiden, iſt es nothwendig, durch anatomiſche Studien am Cadaver und Operationen an demſelben ſich zu unterrichten und zu üben.

Um den Rectus internus zu durchſchneiden, an welchem Muskel am häufigſten operirt wird, hebt man mit der Pincette die Bindehaut dicht neben der Caruncula lacrymalis gerade im mittlern Durchmeſſer in die Höhe, und durchſchneidet ſie mit dem Meſſer zwiſchen Pincette und Fixirungshaken. Am linken Auge, wo der Operateur in der rechten Hand das Meſſer, in der linken die Pincette führt, iſt dieſes leichter als am rechten Auge, wo es umgekehrt ſein muß. Der Operateur, der nicht links eingeübt iſt, kann ſich beim rechten Auge links vom Kranken ſtellen, mit der Pincette in der linken Hand eine Falte der Conjunctiva erheben, und ſie mit der rechten Hand von oben nach unten durchſchneiden. Man hat dann den Muskel vor ſich, kann leicht die Hohlſonde darunter bringen und die Sehne auf derſelben mit einer nach der Seite gebogenen Scheere, oder dem Meſſer durchſchneiden. Will man ein Stück aus dem Muskel ausſchneiden, ſo mache man den erſten Durchſchnitt weit nach hinten und trage dann das innere Stück des ſitzen gebliebenen Muskelſtumpfes ganz oder theilweiſe ab. Schneidet man zu weit nach vorn, ſo kann man den ſich ſchnell zuſammenziehenden und gewöhnlich ſtark nach innen tretenden Muskel nicht mehr faſſen. Die Operation am linken Auge läßt ſich in dreißig Secunden vollführen, am rechten dauert ſie in allen Fällen länger, daher man, um dem Kranken Muth zu machen, am beſten das linke Auge zuerſt vornimmt.

Die Durchſchneidung des Rectus internus iſt ſchwieriger, weil er ſich weiter nach hinten anſetzt und an der Sclerotica breiter und ſehniger ausdehnt, was auch die Erkennung des Muskels als ſolchen erſchwert und daher von Anfängern ſehr zu beachten iſt. Man ſetzt die Augenlidhalter nach außen ein, um den äußern Augenwinkel zu erweitern, dann trennt man am äußern Augenwinkel die Bindehaut mit kleinen Meſſerzügen, wobei man ſich dicht an die Sclerotica hält; zuweilen muß man mehr als eine Schicht der Bindehaut durchſchneiden, ehe man zum Muskel kommt, doch darf ſich der Operateur dadurch nicht irre leiten und entmuthigen laſſen, was beſonders bei Weichheit des Auges geſchieht. Zieht nun der Gehülfe den Haken noch ſtärker nach innen, ſo kommt der breite tendinöſe Anſatz des äußern Augenmuskels mehr zum Vorſchein, der zuweilen ſchwer von der Sclerotica zu unterſcheiden, zuweilen aber roth, mehr muskulös als ſehnig iſt. Es wird nun der Muskelfixator zwiſchen Muskelausbreitung und Sclerotica gebracht, mit Rückſicht darauf, daß der äußere tiefer als der innere ſich anſetzt, und der Muskel durchſchnitten. In den meiſten Fällen iſt die Blutung geringer als beim Rectus internus, ſtets aber durch die Ecchymosis conjunctivae am andern Tage ſehr beträchtlich.

Die Durchſchneidung des Rectus superior iſt ſchwierig, weil der Levator palpebrae superioris und der obliquus superior verletzt werden kann und weil der Anſatz ſeiner Sehne tief befindlich iſt. Zunächſt muß das obere Augenlid ſo ſtark als möglich in die Höhe gezogen werden, um den Uebergang der Bindehaut vom Bulbus zur innern Fläche des obern Augenlides genau zu ſehen, dann die Haken hoch oben angeſetzt und damit das Auge durch den Gehülfen ſtark herabgezogen werden. Die Bindehaut wird an ihrer Uebergangsſtelle in größter Ausdehnung und weit nach hinten durchſchnitten, und die Oeffnung nach rechts und links erweitert, weil die tendinöſe Inſertion des Muskels ſehr breit iſt, und nur dann mit dem Muskelfixator leicht gelöſt werden kann, wenn man denſelben von einer Seite unterſchiebt, beſonders da eine darüber liegende ſtarke Zellhaut dieſen Vorgang noch erſchwert. Man muß daher den Fixator je nach den Umſtänden mehr nach außen, oder nach innen durchführen, bedarf aber dazu ſtets einer gewiſſen Gewalt. Man zieht hierauf die ſehnige Ausbreitung etwas in die Höhe, löſt ſie durch Hin- und Herſchieben des Fixators von hinten nach vorn und trennt ſie auf oder neben dem Inſtrumente mit der Scheere.

Die Durchſchneidung des Recti inferioris wird wohl kaum vorkommen, jedenfalls müßte aber für dieſen Fall, da er ſehr tief nach unten liegt, zuerſt der obliquus inferior durchſchnitten werden.

Will man den obliquus superior s. trochlearis durchſchneiden, ſo zieht man das obere Augenlid mit dem Halter ſtark nach oben, läßt das kranke Auge möglichſt nach unten kehren, ſetzt den Fixirhaken nach oben und innen ein, und läßt das Auge in den entgegengeſetzten Richtungen ziehen. Iſt ſo die Einſchnittſtelle in die Bindehaut bei ihrem Uebergange vom Auge zum Lide von der Mitte des Auges bis zur Carunkel frei, ſo wird die Bindehaut mit der Pincette in eine große Falte erhoben, und in der Ausdehnung von $\frac{1}{4}$″ durchſchnitten, wobei man ſich hüten muß, den von der Trochlea aus ſchräg auf die Sclerotica laufenden und ſich vorn anſetzenden Muskel nicht gleich anfangs zu verletzen. Iſt der Muskel bloßgelegt, ſo wird wie gewöhnlich verfahren. Seine

Lage macht diesen Muskel besonders geschickt zur subconjunctivalen Durchschneidung.

Will man den obliquus inferior durchschneiden, so läßt man den Kranken das Auge nach oben richten, die Bindehaut wird tief unten vor ihrem Uebergange zum Augenlide mit stark nach oben gerichtetem Haken gefaßt, das Auge durch einen zweiten Gehülfen stark nach oben gezogen, und nun durch einen langen Einschnitt in die Conjunctiva die Zellhaut tief nach innen verfolgend, die Orbita eröffnet. Hierbei dringt Orbitalfett hervor, doch kann bei einiger Uebung schon in demselben Augenblicke der Muskel aufgefunden und in der Art fixirt werden, daß man die convexe Seite der Hohlsonde nach hinten, die concave nach vorn hält. Stört aber das Orbitalfett die Operation, so muß es weggenommen werden. Bei diesem Muskel, der ebenfalls mit einiger Gewalt hervorgezogen werden muß, wird man die Myotomie, nicht die Tenotomie machen, da sich der Muskelbruch dem Schnitt darbietet.

Von den Veränderungen im Auge nach der Operation. Das Auge tritt, weil die Bindehaut und der Muskel gelöst sind, freier aus der Augenhöhle hervor, in einem höhern Grade nach Durchschneidung des innern als des äußern Muskels, und die Lider erscheinen geöffneter und gewölbter. Im ersten Falle zeigt sich besonders die innere Seite der Sclerotica, und namentlich wenn das Auge nach außen gedreht wird, erscheint sogar der früher von der Insertion des Rectus bedeckte Theil der Sclerotica weiß, von der gerötheten Bindehaut umgeben, wodurch die Protuberanz der Sclerotica um so mehr hervortritt und eine Veränderung der Physiognomie bedingt. — Die Stellung des Auges wird entweder normal, oder es bleibt schielend, oder schielt nach entgegengesetzter Richtung, oder endlich schielt nun das bisher nicht schielende Auge. — Die Beweglichkeit des Auges bleibt sich gleich, es gewinnt eher an Freiheit und selbst nach der Seite des durchschnittenen Muskels ist eine zwar etwas beschränkte Bewegung möglich, die nur ganz selten aufgehoben ist. Der Augenlidkrampf verschwindet; die Augenhäute erscheinen unverändert, die Pupille vorübergehend verkleinert. Es entsteht vorübergehendes Doppeltsehen, stärkeres Sehvermögen auf dem operirten Auge, zuweilen erst Augenschwäche, dann Zunahme der Sehkraft. Bei Doppeltoperirten aber selten Doppeltsehen, zuweilen Halbsehen für kurze Zeit. — Nachherige Blutungen sind selten und kurzdauernd, Lichtscheu gewöhnlich, brennende Hitze und lebhafter Schmerz selten, Oedem der Lider niemals. Dagegen zeigen sich zuweilen, oft an Stellen, welche der Haken nicht getroffen hat, einige Tage nach der Operation seröse oder blutige Infiltration der Bindehaut, die sich zur Entzündung steigern kann. Auch Ecchymosen kommen am untern Augenlide unter den Bindehautfalten vor, Eiterung nicht, aber plastische Ausschwitzung in den Wundrändern der Bindehaut, die dadurch schnell verklebt und heilt. Nur bei großen Trennungen und Excision der Bindehaut zeigen sich Wucherungen.

Von der Nachbehandlung. a) Therapeutische. Diese, in der Antiphlogose bestehend, ist dazu bestimmt, die traumatische Reaction in den Schranken zu halten, mit einem Worte der Entzündung und Blutvergießung zu begegnen und so den Heilungsproceß zu begünstigen. Es gehören hierher Aufenthalt im dunkeln Raume, kalte Umschläge, so lange als Druck und Schmerz vorhanden ist, Ableitung durch Bitterwasser, bei Ecchymosen Aufschläge von Wasser mit Arnicatinctur, zuweilen Blutentziehungen, bei Oedem warme trockene Umschläge, Die Wucherungen erfordern Bleiwasser, (Höllenstein reizt zu heftig) oder Abschneiden der Granulationen mit der Scheere.

b) Orthopädische. Auf diese machte zuerst v. Ammon aufmerksam, (Zt. v. Vf. f. H. in Pr. 1840) und glaubt ihr den glücklichen Erfolg seiner Operationen mit beimessen zu müssen. Es läßt sich auf die Zweckmäßigkeit derselben aus der Analogie bei Durchschneidung der Achillessehne schließen: Nach geschehenem Muskelschnitte bedecke man das andere Auge mit einer Binde, wenn die Stellung des operirten Auges keine ganz normale geworden ist und es Neigung hat, in die frühere falsche Richtung zurückzukehren. Auch veranlasse man den Kranken, das Auge in die der schielenden entgegengesetzte Richtung zu zwingen, also wo es früher nach innen schielte, nach außen zu, gehe aber damit nicht zu weit, damit nicht eine neue anderseitige falsche Richtung stehend werde. Auch muß man sich hüten, durch zu lange fortgesetzte derartige Uebungen das gesunde Auge zum schielenden zu machen. Bei Doppeloperationen ist die Nachbehandlung besonders wichtig, weil ohne sie der Rückfall zu leicht ist. Sie muß dann modificirt werden.

Physiologische Betrachtungen über die Augenmuskeldurchschneidung. Der wichtigste Gegenstand in der Physiologie dieser Operation ist die Heilung und Wiedervereinigung der durchschnittenen Muskeln. Wie geschieht diese? Baumgarten hatte durch wiederholte Operationen an demselben Individuum Gelegenheit, diesen Proceß zu beobachten, und fand, daß es durch eine unmittelbar adhäsive Verklebung und Cicatrisation der Schnittflächen (reunio directa s. vera) geschähe, oder durch Aufheilung der einzelnen Muskelenden auf den Bulbus, ohne daß dieselben sich gegenseitig berühren (reunio indirecta, per intervallum.) Die erstere ist die häufigere. Es kleben die Wundflächen an einander und bilden eine eigenthümliche Einkerbung, zuweilen mit Zwischensubstanz. Die andere Art scheint die seltenere zu sein, und kommt wohl meistens bei wirklicher Muskelverkürzung vor. Zuweilen zeigt sich eine deutliche Umkrempung und

Verwachsung jedes einzelnen Muskelendes auf dem Bulbus. Der Zwischenraum zwischen beiden Muskelenden beträgt 2 — 3‴, kann aber wohl beträchtlicher werden, besonders wenn Schielen nach der entgegengesetzten Seite entsteht, oder die Unfähigkeit des Auges, sich bis unter den innern Augenwinkel zu stellen. Die Ursache ist wohl in der starken Retraction des hintern und gleichzeitig längern Muskeltheiles und in dem gleichzeitig eintretenden Uebergewicht seines Opponenten zu suchen.

Ein anderer Gegenstand ist der physiologische Einfluß, den die Muskeldurchschneidung auf die Muskelkrankheiten und die den Muskeln benachbarten Organe ausübt. Schon Stromeyer hat genial nachgewiesen, wie diese Muskeldurchschneidung eines der kräftigsten und heilsamsten Mittel sei, die mehr dynamischen als organischen Muskelkrankheiten zu heilen, Baumgarten aber erklärt diese Action beim Schielen mit und ohne Muskelverkürzung. Nach demselben übt der Schnitt einen doppelten directen Einfluß aus: 1) einfach mechanische Trennung der Continuität der Muskelfasern, welche Retraction der Schnittenden, adhäsive Entzündung und darauffolgende directe oder indirecte Wiedervereinigung zur Folge hat; 2) der andere unterbricht auf längere oder kürzere Zeit die functionelle Thätigkeit des Muskels und gleicht die Abnormitäten in den Lebensäußerungen desselben aus, d. h. er stellt das gestörte Gleichgewicht zwischen Contraction und Expansion zur Norm wieder her. In dieser Beziehung erscheint die Augenmuskeldurchschneidung um so wichtiger, weil diese Muskeln nicht wie die übrigen der Willkür unterworfenen Muskeln ihre Zweige vom Rückenmarke, sondern vom Gehirn erhalten und also die Wirkung des Muskelschnittes gewissermaßen eine einwirkende Kraft auf den Centralpunkt des Nervensystems ausübt. Die dabei stattfindende Durchschneidung der Nervenäste spielt gleichfalls eine nicht unwichtige Rolle. Wir sehen, daß Strabismen, deren Ursache Cerebralreiz und deren Wesen periodisch vorübergehender oder habitueller Muskelkrampf ist, nach der Muskeldurchschneidung völlig verschwinden. Auch der Nystagmus, wenn er seinen Ursprung gleichzeitig in denjenigen Muskeln hat, welche sich beim Schielen in einem pathologischen Zustande befinden, wird meistentheils durch den Muskelschnitt und die von ihm abhängige Umstimmung seiner Irritabilitätsäußerungen geheilt.

Eben so macht Baumgarten auf den eigenthümlichen indirecten Einfluß aufmerksam, welchen die Muskeldurchschneidung zuweilen auf einzelne vegetative Processe in den an den Bulbus angrenzenden Theilen ausübt, wie die schleimhäutigen Ausbreitungen der Bindehaut, deren Function und Textur fast bei jedem Strabismus beeinträchtigt ist. Ihre Secretionsthätigkeit ist stets mehr oder weniger gehemmt, ihre Oberfläche bloß, blutleer und ungewöhnlich trocken, was auf einem Gesunkensein des Vegetationsprocesses dieser Membran braucht. Bei allen Strabismen bildet sich eine allmälige Verdichtung ihres Gewebes aus, die bei hohen Graden des Uebels ins Lederartige übergeht, Fälle, wo die Operation fast ohne Blutverlust ablief. Diese Erscheinungen verloren sich nach der Operation fast immer, und dies Resultat erklärt sich durch die Wiederkehr der freien Beweglichkeit des Auges, welche eine Rückkehr der normalen Function der Bindehaut möglich machte, und aus dem dynamischen Einflusse der Verwundung und der darauffolgenden Reaction, welche neue Lebensthätigkeit schuf.

Der ebenfalls oft beobachtete pathologische Zustand der Bindehaut, die chronische Reizung mit Auflockerung und starker Gefäßinjection auf ihrer Oberfläche (bei Scrophulösen) wird auch zuweilen durch den indirecten Einfluß der Operation gehoben. Das Leiden theilt sich den Muskeln mit, die der Ausdehnungsfähigkeit beraubt werden. Nach der Operation verschwindet nicht selten die chronische Conjunctivitis sehr bald, weil eine umstimmende Einwirkung dadurch erfolgt, eine lebendige Reaction der durch Turgescenz der Säfte alterirten vegetativen Thätigkeit.

In dieser mechanisch-dynamischen Wirkungsweise, welche die Myotomia ocularis theils direct auf die Muskelfasern und ihre Nervenverzweigungen, theils aber auch indirect auf den Bulbus als Sehorgan und auf die angrenzenden Partien, die Bindehaut des Augapfels und der Lider entfaltet, liegt, abgesehen vom Strabismus, jedenfalls eine segensreiche Quelle vieler noch nicht hinreichend erkannter heilsamer Einwirkungen auf die verschiedenartigsten pathologischen Zustände in und neben dem Auge, und Baumgarten erwähnt deshalb nur das Verschwinden des Nystagmus, der Lichtscheue, das Hervortreten tiefliegender Augen u. s. w., die nach der Operation verschwinden.

Schließlich erwähnen wir noch v. Ammon's Beobachtung, wo in einem Falle, in welchem der Kranke die Operation nur bis Vollendung des Bindehautschnittes ausführen ließ, bei kalten Umschlägen auf das operirte, einer Binde über das andere Auge, 14 Tage lang Besserung erfolgte, worauf aber der frühere Zustand wieder eintrat. Jedenfalls beweist dies, welchen Einfluß schon dieser Schnitt auf die Beweglichkeit des Auges haben kann.

Von der Wiederholung der Operation. Wenn bei vernachlässigter Orthopädik des Auges und nur einseitiger Operation nach 3 oder 4 Wochen ein theilweiser oder gänzlicher Rückfall eintritt, so kann schon nach 3 Wochen die Operation wiederholt werden. Beim Uebersprungen des Schielens auf das andere Auge muß auch dieses operirt werden. Bei Wiederholungen der Operation ist wegen der harten Narbe auf besonders scharfe Instrumente

zu sehen, der Einschnitt groß zu machen, wegen des um den Muskel liegenden Exsudats, und der Muskelfixator weit nach hinten zu leiten, um die Stelle zu treffen, wo der Muskel frei liegt. —

Die subconjunctivale Durchschneidung, die v. Ammon zuerst anregte, wie leicht sie vielleicht auch auszuführen und was für Vortheile damit verbunden sein dürften, ist dennoch nach desselben Schriftstellers Ausspruche der gewöhnlichen Operationsweise nachzusetzen. Die Muskeldurchschneidung ist auch bei andern Leiden als Schielen mit Erfolg ausgeführt worden. So bei falscher Länge der Sehachse, bei Myotomie, unvollkommener Amaurose u. s. w., was über den Bereich dieses Artikels hinausreicht.

Da bei einem geringen Grade des Schielens die Durchschneidung des das Auge in die falsche Richtung ziehenden Muskels leicht zu viel wirkt, indem das Auge durch die überwiegende Wirkung des Opponenten auf die entgegengesetzte Seite hinübergezogen und ein schwaches Schielen nach innen in ein starkes nach außen umgewandelt werden kann, so hat Dieffenbach seit geraumer Zeit beim leichten Schielen eine kleinere Operation, anstatt des Muskelschnittes, mit günstigem Erfolge gemacht, er hat nämlich, wenn z. B. der Bulbus etwas nach innen gedreht war, an der äußern Seite des Augapfels, in der Gegend der Insertion des **Musc. rectus internus**, eine mehrere Linien breite Falte der Conjunctiva mit dem darunter liegenden Zellgewebe ausgeschnitten. Die Bindehaut wird an dieser Stelle mit dem Dieffenbach'schen Conjunctivahäkchen in einer Falte in die Höhe gehoben und mit einer kleinen, auf der Fläche gebogenen Scheere, welche er zur Schieloperation gebraucht, abgeschnitten; es ist aber nöthig, daß ein Theil der Conjunctiva Bulbi mit entfernt wird. Ist der Kranke ruhig und geduldig, so reicht das Auseinanderziehen der Augenlider durch einen Assistenten hin; ist er dies nicht, so läßt man die Lider durch Augenlidhalter, wie bei der Schieloperation, auseinanderziehen. Diese Ausschneidung einer Bindehautfalte ist nicht blos beim Schielen nach innen, sondern auch bei dem nach außen anwendbar und erfolgreich, d. h. wenn es gering ist. Bei der Operation der letzten Schielart muß aber ein größeres Hautstück entfernt werden, als bei der erstern, und dies aus folgenden Gründen: das Schielen nach innen wird meistens durch überwiegende Thätigkeit des M. rectus internus hervorgebracht, der gesunde M. rectus externus ist nur von jenem überwältigt. Das Schielen nach außen ist, wie sich Dieffenbach durch viele Fälle überzeugt hat, meistens Folge eines paralytischen Zustandes des M. rectus internus, denn der schwache Externus würde den kräftigen Internus nicht wohl überwältigen können. Hat man den **Strabismus internus** nicht mit Unrecht mit dem **Pes varus** verglichen, so möchte der Vergleich des **Strabismus internus** mit dem **Valgus** (eine Schwäche oder Lähmungszustand der Flexoren) nicht minder passend sein. Daß die Nachbehandlung nur in der Anwendung des kalten Wassers bestehe und daß die Geradestellung des Auges durch die die Bindehaut verkürzende Narbe hervorgebracht werde, ist fast überflüssig, anzuführen. Denselben Erfolg, wie vom Ausschneiden der Bindehautfalte, kann man indessen auch durch das Betupfen des entgegengesetzten Augenwinkels, von dem der Bulbus abgewendet ist, mit Höllenstein erreichen. Doch muß es mehrmals wiederholt werden. Hier wirkt die Reizung mehr als die Verkürzung. Oft schon nach der ersten Application stellt sich das Auge gerade. Man berührt nach Spreizung der Lider die Stelle tief eindrückend, zieht schnell zurück und läßt sogleich mit Wasser das Auge ausspülen und kalte Umschläge machen. Entzündung sah Dieffenbach fast nie folgen.

Cunier hat ein neues Verfahren, die Conjunctivalnaht, ersonnen, die er anwendet, um dem mehr oder weniger größern Hervorbringen des Augapfels, in Folge des Sinkens der Caruncula lacrymalis in die Tiefe des innern Augenwinkels, nach der Durchschneidung des **Musc. rectus internus** bei **Strabismus convergens** vorzubeugen. Er vereinigt nämlich mittels einer sehr feinen krummen Nadel den mittlern Theil der durch die zwei Häkchen gefaßten Lappen der Conjunctiva durch einen einfachen Faden, den man schon nach zwei oder drei Tagen entfernen kann und dessen Gegenwart nicht die geringste Entzündung im Auge hervorbringt. Sind zwei oder drei Muskeln durchschnitten, so wendet man an eben so viel Stellen die Naht an. Es ist nicht rathsam, beide Lappen in unmittelbare Berührung zu bringen, denn in diesem Falle könnte der Strabismus fortbestehen und man muß alsdann den Faden sogleich wieder entfernen, der nur dazu dient, die Caruncula an ihrer Stelle zu erhalten. Diese Methode hat Cunier in mehr als hundert Fällen von Strabismus angewendet, und immer hat die Naht jener so unzierlichen Höhlung des **Canthus internus**, eine Unvollkommenheit bei der Myotomie, und dem Hervordringen des Augapfels abgeholfen. Neuerdings änderte er dieses Operationsverfahren dahin, daß er die Conjunctivalnaht mit der Ausschneidung eines Lappens dieser Membran verband, und zwar auf folgende Weise: er bildete mittels zweier Häkchen in der Conjunctiva zwischen der Caruncula lacrymalis, welche in den großen Augenwinkel gefallen war, und der durch die Myotomie zurückgebliebenen Narbe eine Verticalfalte in einer dem Grade der Hervorragung angemessenen Größe, und machte hierauf mit einer auf ihrer platten Seite gekrümmten Scheere einen Einschnitt in dieselbe. Da jedoch die Membrana fibrosa durch diese Falte nicht mit aufgehoben war, so faßte er sie mit

einer Zange und schnitt eben so viel, als er aus der Bindehaut genommen, hinweg. Zwei Nähte, durch die Bindehaut und die unterliegende Membran gezogen, vereinigten hierauf die Wundränder: die Hervorragung hörte auf und die Caruncula nahm ihre Normalstelle wieder ein.

In den Fällen, wo der Contractionsexceß des geraden Augenmuskels das Ergebniß einer Schwäche oder Parese seines Antagonisten ist, und wo die Myotomie wenig oder nichts leistet, schlägt Eisenmann die Anwendung der Electricität vor. Die Application der electrischen Strömungen wäre durch die Electropunctur zu bewerkstelligen: man dreht nämlich eine Nadel in den afficirten Augenmuskel, und eine zweite in den Nacken ein, dann bringt man den einen Pol einer galvanischen Säule mit der letzten Nadel in stete Berührung und schließt und öffnet die Kette, indem man die erstere Nadel mit dem andern Pole von Zeit zu Zeit berührt. Man sei jedoch vorsichtig in der Bestimmung des hier zu benutzenden Grades der electrischen Spannung, da nach Stokes die Wirkung der Electricität, welche man durch eingedrehte Nadeln in den Organismus leitet, unter sonst gleichen Umständen viel intensiver ist, als bei electrischen Entladungen durch die unverletzte Oberhaut. Zu dem oben bezeichneten Zwecke ist es daher rathsam, eine Kette von nur zwei Plattenpaaren von etwa zwei □″ anzuwenden. Da ferner nach Stokes die Nadel, welche mit dem Zinkpole berührt wurde, durch Verstärkung der organischen Contraction an dieser Stelle sehr schwer wieder ausgezogen werden kann, auch der Kupferpol auflösend und verflüssigend, der Zinkpol aber consolidirend und härtem wirkt, so bringe man letztern mit der Nadel des Augenmuskels, erstern mit der Nadel des Nackens in Berührung.

Literatur.

Willis, De anima brutorum. Genevae 1680. Cap. 15.

Jean Baptiste de Verduc, Pathologie et Chirurgie. Paris 1710.

Allen, Synopsis universae medicinae practicae. Amstelod. 1730.

Priestley's Geschichte der Optik. Deutsch v. Klügel. Leipzig 1776.

Buffon, Dissertation sur la cause du Strabisme ou des yeux louches. Mem. de l'acad. 1743. Hist. nat. Suppl. T. II.

Taylor, Mechanismus des menschlichen Auges. Frankfurt 1750.

Olbers, Dissert. de oculi mutationibus internis, Göttingen 1781.

Pellier, Recueil des memoires sur les maladies qui attaquent l'oeil et les parties qui l'environnent. Montpellier 1785.

Göttinger Anzeiger gelehrtere Schan. 1787. S. 486.

Graveeii, Diss. de Strabismo. Edinburgh. 1788.

Autenrieth, Handbuch der Physiologie, Tübingen 1802.

A. Roux, Observation sur un Strabisme divergent de l'oeil droit guéri sur un sujet adulte, qui en était affecté depuis son enfance. Paris 1814.

Roux, Journal général de Médecine. Paris. 1814.

Otto, Handbuch der pathologischen Anatomie. Breslau 1814.

Demours, Dictionnaire des Sciences medicales. Paris 1821.

Revue medicale fr. et étrang. 1829.

Rossi, Memorie della reale Academia della scienze de Torino. Tormo 1830.

v. Gräfe und v. Walthers Journal. Bd. XV.

Revue medicale. Juin. 1830.

Froriep's Notizen. XXVIII. 1830.

J. Th. Fabini, Doctrina de morbis oculorum. Pesth 1831.

Seiler's Beobachtungen ursächlicher Bildungsfehler und gänzlichen Mangels der Augen bei Menschen und Thieren. Dresden 1833.

Keßler und Rust's Handbuch der Chirurgie. 1835.

Herrmann, Ueber Bildung der Gesichtsverstellung. Hannover 1835.

Stromeyer, Beiträge zur operativen Orthopädik. Hannover 1838.

v. Ammon's Zeitschrift. V. 293.

Desselben Monatschrift. 1838. Bd. I. 216.

Sonnenmayer, Die Augenkrankheiten der Neugeborenen. Gelnhausen 1839.

Melchior, Diss. de Strabismo. Havniae 1839.

Memoires de l'academie royale des Sciences de Turin. T. 34.

Arnemann's Magazin Bd. 2, 402.

Troxler, Abhandlung über das Doppeltsehen und Schielen. Ophthalmol. Bibl. von Himly. Bd. III. 3. 2.

Pauli, Schmidt's Jahrbb. Bd. XXIV.

Dieffenbach, Vorläufige Bemerkungen über die Operation des Schielens in Caspar's Wochenschrift Nr. 27. 1840. Berliner med. Ztg. 1839. Nro. 46.

Ravaz, in v. Gräfe und v. Walther's Journal. Bd. XV. I. 168.

Purkinje, Ueber das Schielen. Rust's Mag. XX.

Most, in v. Gräfe und v. Walther's Journal. XII.

Andreä, Grundzüge der gesammten Heilkunde.

v. Ammon, in seiner Monatschrift.

Burtz, Berl. med. Zeitung 1840.

Dieffenbach, Vorträge in der chir. Klinik der k. Charité, herausgegeben v. D. Meyer.

Sédillot, Betrachtungen über das Schielen und das Durchschneiden eines oder mehrerer Augenmuskeln als Heilungsmittel desselben.

Clinique de l'hôpital Val de Grâce, in Froriep's Notiz. 1840.

Neuber, Ueber das Schielen der Augen, dessen Ursachen und Behandlung, hauptsächlich mit Berücksichtigung der neuerdings dagegen empfohlenen Operation. Cassel 1840.

Cunier, Sur la myotomie, appliquée au traitement du strabisme. Annales d'oculistique T. III. 1840.

Nitsche, Diss. de strabismo. Lypsiae 1840.

v. Ammon, Die Behandlung des Schielens durch den Muskelschnitt. Sendschreiben an Dieffenbach. Leipzig 1840.

Zeis, Einige Bemerkungen über die Operation des Strabismus. v. Ammon's Monatschrift Bd. III.

Baumgarten, Erfahrungen über den Strabismus und die Muskeldurchschneidung am Auge, in physiol., path. und therap. Beziehung, in v. Ammon's Monatschr. Bd. III.

C. G. Franke, Erfahrungen über den Muskelschnitt bei Strabismus. ibid. Bd. III.

Szokalsky, De l'influence des muscles obliques de l'oeil sur la vision, et de leur paralysie. Annales et Bulletin de la Société de Méd. de Gand. 1840.

Beydler, Observations du strabisme, ibid. 1840.

Fricke, Ueber die Operation zur Heilung des Strabismus. Hamb. med. Zeitschr.

J. Guérin, in Gazette medicale de Paris und Annal. d'oculistique. T. IV. livr. 2.

Florent Cunier, Sur la myotomie appliquée au traitement du strabisme, in Annales d'oculistique 1840.

Rigler, Ueber Strabismus und Luscitas, in v. Ammon's Monatschr. Bd. III.

Ph. H. Wolf, Neue Methode der Operation des Schielens durch subcutane Tenotomie. Berlin 1840.

Bennet Lucas a pract. treatise on the cure of strabismus or squint by operation and by milder treatments. London 1840.

Edward W. Duffin Practical remarks on the new operation for the cure of strabismus or squinting with engrav. London 1840.

Baumgarten, Das Schielen und dessen operative Behandlung nach eigenen Erfahrungen und Beobachtungen. Leipzig 1840.

Edw. Octav. Hocken, a treatise onamaurosis and amaurotic affections. Lect. 10 Luscitas und strabismus. London 1840.

J. N. Gairal, Du Strabisme proprement dit ou vne louche, de ses causes et de son traitement curatif. Paris 1840.

Phillips, Du begaiement et du strabisme, nouvelles recherches. Paris 1841.

Derselbe, De la tenotomie. — du strabisme. Paris 1841.

F. Keil, Das Schielen und dessen Heilung nach Dieffenbach's Erfindung. Berlin 1841.

Fabina, Einige Bemerkungen über die Operation des Schielens. Oest. Med. Jahrbb. 1841.

G. F. Ruete, Neue Untersuchungen und Erfahrungen über das Schielen und seine Heilung. Ein Beitrag zur Physiologie des Gesichtssinnes. Göttingen 1841.

E. Wolf, Die sichere Heilung des Schielens nach den neuesten Erfahrungen dargestellt. Berlin 1841.

M. Baudens, Leçons sur le strabisme et le begaiement faites à l'hôpital de Gros Caillou avec 2. pl. Paris 1841.

E. Defer, Examen du strabisme et du begaiement. Paris 1841.

Dieffenbach, Ueber Schieloperationen. Berlin 1841.

Derselbe, Heilung der geringeren Grade des Schielens ohne Muskeldurchschneidung, Casper's Wochenschr. 1841.

F. G. Silesius Proske, Diss. de myotomia et tenotomia oculi, adjecta tabula. Vratisl. 1841.

J. C. A. Franz, Ueber Luscitas; mit Bemerkungen über einige path. Zustände der Augenmuskeln im Strabismus, sowie über einige Momente in der Heilung desselben. London 1841. (Franz war der Erste, der die Myotomia ocularis in England ausführte.)

Grand Calder Practical hints on the cure of squinting by operation. London 1841.

J. M. G. G..., Ueber das Schielen und seine Heilung. Allg. Ztg. für Chir. u. s. w. 1841. Der Verfasser will die Myotomia ocularis schon 1823 ausgeführt, aber darüber geschwiegen haben, weil der Erfolg nicht günstig war. Das Auge blieb zwar gerade, bekam aber einen Ausdruck von Dummheit und Blödsinn.

Kuh, Vorläufige Notiz, die Verbesserung der Refractionsfehler des Auges durch die Myotomie betreffend. Casp. Wochenschr. 1841.

Pravaz, Ueber die Wirkung der Augenmuskeln und über die Heilung der Myopie in Folge der Durchschneidung derselben. Arch. de méd. de Paris 1841.

Eisenmann, Vorschlag zur Behandlung des Schielens durch Electricität. Häser's Archiv 1841.

Cunier, Ueber Conjunctivalnaht und Excision eines Bindehautlappens. Annal. d'oculistique 1841. Allg. med. Centr. Ztg. 1842.

Verhaeye, Memoire sur le strabisme. Bruges 1841.

Ewald Wolf, Die sichere Heilung des Schielens nach den neuesten Erff. mit Abbild. Breslau 1841.

E. Lee, On stammering and squinting. London 1841.

Makenzie, The cure of strabismus by surgical operation. London 1841.

Velpeau, Du strabisme. Supplément au nouveaux élemeus de médecine operatrice. Paris 1842.
A. H. Lucien Boyer, Recherches sur l'opération du strabisme. Paris 1842.
A. O. Peyré, Traité du strabisme et de la cure radicale par la section musculaire, contenant des observations nouvelles sur la division des muscles orbitaires chez les animaux vivans, et de nouvelles applications de la myotomie oculaire à la guérison du nystagme, de la myopie, de l'amaurose par retraction musculaire, de l'ophthalmoscopie, de l'obscurcissement de la cornée necessitant l'opération de la pupille artificielle. Paris 1842.
Pauli, Ophthalmomyotome cachée, in Häser's Archiv 1842.
Wolf, Reclamation hinsichtlich Cuniers: „eine neue Anwendung der Myotomia ocularis." Allg. meb. Centralztg. 1842.
Arlt, Beiträge zur Lehre vom Schielen und dessen Heilung durch den Muskelschnitt. Oestr. med. Jahrbb. 1842.
Boinet, Ueber Strabismus und dessen Behandlung. Journ. des connaiss. méd. chir. 1842.
Radclyff-Hall, Beiträge zur Lehre vom Schielen. Lond. med. Gaz. 1842.
A. Franz, Physiol. Beobb. an wegen Strabismus operirten Augen. Lond. med. Gaz. 1842.
Charles Bell, Practical essays (London 1841. Deutsch v. Bengel. Tübingen 1842.)
Dieffenbach, Ueber das Schielen und die Heilung desselben durch die Operation, mit 3 Kupfern. Berlin 1842.
Ritterich, Das Schielen und seine Heilung. Leipzig 1843.

Stramonii Herba, s. Datura Stramonium.

Strangulatio, Suspensio; fr. Pendaison, Suspension, Strangulation, engl. Strangulation, das Hängen, Erhängen, Erdrosseln („Drossel, die Gurgel oder Kehlkopf"), Erwürgen.

Wir handeln hier von der Apoplerie durch Strangulation oder Suspension, weil die Resultate dieselben sind, die Erwürgung habe nun in Folge des Hängens Statt gefunden oder sei isolirt erfolgt. Wir werden in diesem Artikel erforschen, 1) welches die Bedingungen sind, in welchen sich ein Individuum befinden muß, damit der Tod durch Hängen Statt finden kann; 2) die verschiedenen Arten und Weisen, durch welche der Tod durchs Hängen herbeigeführt wird; 3) welches die Erscheinungen sind, die den Tod durch Hängen begleiten; 4) welches die verschiedenen Zustände sind, die die Organe bei Erhängten darbieten; 5) welchen Werth man den Erscheinungen, die der Leichnam darbietet, zu dem Endzwecke beimessen kann, in Erfahrung zu bringen, ob das Erhängen während des Lebens Statt gefunden hat; 6) ob das Hängen ein Act des Selbstmordes oder des Mordes gewesen ist.

Welches sind die Bedingungen, in denen sich ein Individuum befinden muß, damit der Tod durch Erhängen erfolgen kann? Es ist eine unter den Aerzten allgemein angenommene Meinung, daß der Tod eines Erhängten nur dann erfolgen konnte, wenn die Totalität des Körpers über den Boden erhoben war. Ein Todesfall, berühmt geworden in den Fasten der gerichtlichen Medicin, brachte die Streitfrage von neuem in Anregung, die nun in einem der frühern Ansicht ganz entgegengesetzten Sinne entschieden ward. Marc, der zu jener Zeit eine Abhandlung schrieb, in welcher er den Beweis zu führen strebte, daß der Tod des Prinzen Condé die Folge eines Selbstmordes war, sammelte dreizehn Beobachtungen von verschiedenen Aerzten, und in welchen bewiesen ist, daß beim Hängen die Totalität des Körpergewichtes durchaus nicht erforderlich ist, um das Gelingen herbeizuführen. Diesen Beobachtungen könnte man noch mehrere andere weit schlagendere hinzufügen, wie die von Kranken, welche sich durch Erhängen das Leben nehmen, ohne ihr Bett zu verlassen, wie wir sogleich anführen werden. Wir werden also darthun, daß das Erhängen, auf das der Tod folgt, Statt finden kann, wenn die Füße auf dem Fußboden sind; wenn die Knie den Fußboden berühren; wenn der Körper auf einer geneigten Ebene ruht oder selbst, wenn er sich auf einer fast horizontale Ebene stützt. Nun, da in diesen Fällen das Gewicht des Körpers im Verhältnisse der Theile abnimmt, die auf einem Stützpuncte ruhen, so können wir den Satz aufstellen, daß das von den Schultern und dem Obertheile der Brust dargebotene Gewicht genügt, um eine Zusammenschnürung des Halses auszuüben, die fähig ist, den Tod herbeizuführen. In diesem Falle haben sich zwei Kranke befunden, die sich in der Charité erhängten, indem sie den Kopf durch den Strick steckten, der von ihrem Betthimmel herabhing, um ihnen das Aufsitzen zu erleichtern. Wir haben der Obduction beigewohnt und mehrere Aerzte haben uns versichert, ähnliche Fälle beobachtet zu haben.

Von der verschiedenen Art und Weise, in welcher der Tod durch Erhängen bewirkt wird. Um diese Streitfrage zu lösen, muß man die Lage des Strickes, die Zusammenschnürung desselben und die Traction berücksichtigen, die entweder durch das Gewicht des Körpers oder durch eine fremde Hand auf denselben ausgeübt worden ist.

A. Wird der Strick um den Hals gelegt, ohne diesen kreisförmig zusammenzudrücken? Wie in dem Falle, wo kein Ziehknoten vorhanden ist, oder auch in dem, wo zwar ein Ziehknoten vorhanden ist, dieser aber vermöge der Art oder Gestalt des Strickes nicht gezogen werden kann, so daß der hintere Theil des Halses frei und die venöse Circulation

unvollkommen gehemmt ist: so stirbt nach Desl a n d e s und F l e i s c h m a n n das Individuum asphyctisch, wenn das Band über dem Zungenbein angelegt ward, weil alle Weichtheile, welche in der Nachbarschaft der Basis der Zunge sind, diese zurückdrängen, so daß sie die obere Oeffnung des Larynx durch Herabdrücken des Kehldeckels, welche das Resultat dieser Verschiebung ist, verschließt. Wahrscheinlicherweise findet dasselbe Phänomen Statt, wenn das Band zwischen dem Zungenbeine und dem Schildknorpel angelegt wird. Ich wage es nicht, eine solche Erklärung gut zu heißen, so wahrscheinlich sie auch klingt; denn wenn die Basis der Zunge zurückgedrängt wird, kann sie bei dieser Art des Hängens niemals zwischen die Zähne kommen. Nun, und ich habe Bänder um den Hals von Leichnamen geschlungen, und in mehreren Fällen drang die Zunge aus dem Munde, wenn das Band über dem Zungenbein angelegt worden war. Ich habe dasselbe bei einem Erhängten beobachtet, bei dem der Strick in der angegebenen Weise lag.

Anders ist es in dem Falle, wo der Strick auf dem Schildknorpel aufliegt; alsdann kann das Eindringen von Luft fortwährend Statt finden, und das Individuum stirbt wahrscheinlich erst nach einer längeren Zeit, und in Folge einer doppelten Ursache; einmal, weil es bei den durch den Druck auf den Kehlkopf verengten Luftwegen für die Luft sehr schwierig sein kann, einzudringen; dann, weil die Stase des Blutes, die durch den zwar unvollkommen auf den Hals ausgeübten Druck entsteht, dennoch hinreichend ist, um die Circulation zu stören.

B. Der Strick ist um den Hals gelegt und preßt denselben kreisförmig, aber nur unvollkommen zusammen: so ist der Fall, wo ein Zichknoten vorhanden ist, der mehr oder weniger leicht gleitet, oder mehr noch derjenige, wo ein Strick zweimal um den Hals geschlungen ist; alsdann erfolgt die Stockung in den venösen Gefäßen des Gehirns augenblicklich, und als Folge davon ist die Centralcirculation sogleich unterbrochen; jedenfalls kann das Individuum unter solchen Umständen noch asphyctisch sterben, wenn der Strick unter dem Zungenbeine oder unter dem Larynx angelegt worden war, und die Zusammenschnürung hinlänglich stark war, um die Luftwege zu verstopfen.

C. Der Strick ist kreisförmig um den Hals gelegt und drückt ihn mit Gewalt zusammen, so daß er Erdrosselung hervorbringt. Wie er dann auch liegen möge, der Tod entsteht allemal durch Asphyxie.

D. Die kreisförmige Anlegung des Strickes geschah vollkommen oder unvollkommen; aber eine ungestüme, momentane, verticale oder laterale Gewalt wirkt auf die abhängigen Theile des Körpers, so daß eine Verletzung des Rückenmarkes, Compression oder Zerreißung desselben herbeigeführt wird: alsdann erfolgt der Tod augenblicklich und hat seinen Ursprung im Rückenmarke.

Im Ganzen kann also der Tod beim Erhängen auf viererlei verschiedene Weisen erfolgen: durch Cerebralcongestion, durch Asphyxie, durch Cerebralcongestion und Asphyxie zugleich, durch Läsion des Rückenmarkes. Die gewöhnlichste Todesart ist diejenige, welche die Asphyxie und die Cerebralcongestion als Ursache anerkennt.

V o n d e n P h ä n o m e n e n, w e l c h e d e n T o d d u r c h E r h ä n g e n b e g l e i t e n. In den unglücklichen Zeiten der Revolution von 93 sind eine große Anzahl von Personen, die gehängt worden waren, wieder zum Leben gebracht worden. Andere haben die Wirkung der Zusammenschnürung durch einen um den Hals geschlungenen Strick an sich selbst erproben wollen. So hat ein Freund von F o d e r é, nachdem er lange mit diesem über die Erscheinungen der Asphyxie gestritten hatte, sich an seiner Thüre erhängt, indem er glaubte, die Fortschritte der Suspension nach seinem Gefallen aufhalten zu können. Glücklicherweise kam Jemand in sein Zimmer und er konnte losgemacht werden. Der Canzler B a c o erzählt von einem Edelmanne, dem es beikam, wissen zu wollen, ob die viel Schmerzen empfinden, die man hängt; er machte den Versuch an sich, schlang einen Strick um den Hals, hing denselben, nachdem er auf eine kleine Bank gestiegen war, an einen Haken, und ließ die Beine in der Hoffnung von der Hitsche gleiten, daß er sie nach Willkühr würde wieder besteigen können, was aber durch den plötzlich eintretenden Verlust des Bewußtseins unmöglich ward. Dieser Versuch würde ein tragisches Ende genommen haben, wenn nicht die zufällige Ankunft eines Freundes die Scene unterbrochen hätte. Jüngst hat F l e i s c h m a n n über die Zusammenschnürung des Halses durch einen Strick Versuche an sich selbst angestellt.

Man kann annehmen, daß die Folgen der Suspension verschieden sind, je nachdem sie unter dem Einflusse des Körpergewichtes allein, oder unter dem doppelten Einflusse dieses Gewichtes und einer am Körper oder an der Schnur angebrachten Traction Statt findet; es ist kein Unterschied zwischen der Suspension mit Strangulation und der Strangulation ohne Suspension, als nur in dem erstern Falle: die auf die Schnur ausgeübte Traction findet weit von derselben Statt, während sie in dem zweiten Falle direct auf jene wirkt. Beim Selbstmord entsteht im Augenblicke der Application des Strickes, oder einige Momente nachher, ein angenehmes Gefühl; hierauf wird das Sehvermögen getrübt; bläuliche Flammen zucken vor den Augen und bald tritt Bewußtlosigkeit ein; der Tod folgt in einem verschiedenen Zeitraume. Bei der Suspension, welche das Ergebniß eines Mordes ist, ein Fall, wo der Strick gemeiniglich mit Gewalt um den Hals gelegt wird, drückt die Physiognomie Schmerzgefühl aus; die Augen werden funkelnd, vorragend und scheinen aus den Augenhöhlen tre-

ten zu wollen; die Zunge dringt mehr oder minder beträchtlich aus dem Munde heraus, die Kinnladen, eine der andern gewaltsam sich nähernd und sich so kreuzend, daß die untere hinter die obere zu stehen kommt, drücken sie zusammen; der Mund zeigt verschiedentliche Verzerrungen; die obern Gliedmaaßen werden starr; die Finger schließen sich gewaltsam und oft ist diese Constriction so stark, daß sich die Nägel in die Dicke der Haut eingraben, als wenn das Individuum einen Gegenstand mit der Hand zerquetschen wollte, den es in derselben hätte. Auf diesen convulsivischen Zustand folgt bald ein vollständiger Collapsus und der Tod.

Dieser scharf begrenzte Unterschied, der zwischen einem Selbstmorde und einem Morde durch Suspension hinsichtlich der Symptome Statt findet, die dem Tode vorangehen, wird auch im Zustande der Organe nach dem Tode vorgefunden. Fast alle Schriftsteller, die über den Gegenstand, der uns beschäftigt, geschrieben haben, haben die durch den Strang Hingerichteten als Vorbild ihrer Beschreibung angenommen und somit beträchtliche Irrthümer verbreitet, übertriebene Schilderungen der Alterationen entworfen und die Männer der Wissenschaft auf Irrwege verleitet: darum wollen wir uns im Verfolge dieses Artikels alle Mühe geben, den Unterschied hervorzuheben, den die beiden Fälle darbieten. Diese Untersuchung wird den Vortheil haben, einige Aufklärungen über die Erkenntniß des Mordes und die Merkmale zu gewähren, durch die er vom Selbstmord zu unterscheiden ist.

Zustand der verschiedenen Organe am Leichname der Erhängten. Gesicht. Dieses ist gewöhnlich bleich, kein Leiden ausdrückend, dagegen aber in gewisser Art das Gepräge eines Ansehens von Stumpfsinn darbietend Die Augen sind geöffnet und der Mund gesperrt; die Zunge ragt mehr oder weniger vor, zuweilen ist sie nur unmittelbar hinter die Zahnreihen angedrängt, ohne aber geschwollen oder von Säften merklich aufgetrieben zu sein. Bei Hingerichteten und wahrscheinlich auch in Fallen von Mord kann das Gesicht eine rosige oder violettartige Farbe der Haut, ein mehr oder weniger starkes Hervorstehen der Augen, eine Anschwellung des Theiles der Zunge zeigen, der zwischen die Zahnreihen vordringt. Belloc, Fodéré und Orfila leiten die verschiedenen Situationen, welche die Zunge darbietet, von der Stelle des Halses ab, an welcher die Schnur angelegt ward. So soll sie hinter den Zahnreihen liegen, wenn die Schnur über dem Zungenbeine angelegt worden war, und sie würde über diesen Knochen hinausgehen, wenn die Schnur unterhalb des Larynx umschlungen worden war. Ich kann mich nur schwer zu der Ansicht verstehen, daß das Heraustreten der Zunge einzig von der Lage oder Einschnürung des Strickes abhängen soll, denn 1) fand ich die Zunge bei einem Ertrunkenen ganz eben so, an dem alle Zeichen des Erstickungstodes im Wasser, aber keine Spur eines um den Hals geschlungenen Strickes bemerklich waren; 2) fand ich die Zunge eines Erhängten zum Munde herausgedrängt, bei dem die Schnur über dem Zungenbeine lag; 3) erlangte ich dieselbe Erscheinung an Leichnamen, wenn ich eine Schnur in der zuletzt angegebenen Lage wirken ließ. Endlich ist es ja bekannt, daß es nur eines mäßigen Druckes auf den Schildknorpel bedarf, um Jemand dazu zu zwingen, die Zunge herauszustrecken. Sollte nicht ein nervöses Phänomen bei dieser Gelegenheit in etwas mitwirken oder vielleicht gar allein die Ursache dieser Erscheinung sein?

Hals. Man findet gewöhnlich bei den Erhängten eine oder mehrere Furchen, je nach der Zahl, der Form, dem Umfange und dem Durchmesser der benutzten Schnur. In Fällen von Selbstmord ist die Furche fast immer einfach und gemeiniglich von der vordern Seite des Halses nach der hintern zu schief verlaufend und sich nach hinten und oben stark erhebend; auch findet man sie fast immer seitlich hinter den Winkeln des Unterkiefers. In einigen Fällen ist die Furche doppelt, und dann ist eine transversal und die andere schief verlaufend, was daher kommt, daß der Strick anfänglich an der hintern Seite des Halses angelegt, dann nach vorn geführt, gekreuzt und wieder nach hinten gebracht worden war, wo alsdann die schiefe Richtung nun der zweiten Furche angehört. In Fällen von Mord ist die Richtung mehr die transversale. Zuweilen findet man vier bis fünf kleine Furchen, die sich an verschiedenen Stellen der Circumferenz des Halses vereinigen und trennen; es ist dies der Fall, wenn man sich der Festigkeit wegen mehrerer dünner Faden bedient hatte. Es ist sehr wichtig, ausfindig zu machen, ob die Furchen im Verhältniß mit der Zahl und der Richtung des Strickes sind, denn man könnte erst einen Menschen erwürgen und dann hängen, um Selbstmord vorzuspiegeln. Die Breite ist der des Strickes stets gleich, auch findet man die Furche zuweilen sehr breit oder sehr schmal, je nachdem man sich eines Tuches oder dünner Faden bediente. Im Allgemeinen ist die mittlere Breite der Furchen zwei bis drei Linien, weil man gewöhnlich Schnuren von dieser Stärke nimmt. Die Tiefe der Furche hängt von der Dünnheit der Schnur und dem Gewichte ab, welches den Zug an derselben ausübte, so daß bei übrigens gleichgestellten Sachen ein sehr dicker Strick oder anderes Band einen wenig beträchtlichen Eindruck macht, während eine dünne Schnur tief in die Haut einschneidet und den Durchmesser des Halses sehr verkleinert.

Die Haut der Furche kann hinsichtlich der Farbe mit der übrigen Haut des Halses völlig übereinstimmend sein, wie dies der Fall ist, wenn man die Stelle gleich nach geschehener That untersucht, oder wenn die Schnur noch nicht entfernt ist. Die weiße Farbe der Furche sticht dann sehr gegen die violette Injection ab, die man an der obern und untern Lippe

beobachtet. Diese violette Injection ist nicht weit verbreitet, erstreckt sich auf eine bis eine halbe, höchstens bis zwei Linien Höhe. Diese Färbung der Furchenwülste ist um so ausgeprägter, je tiefer die Furche ist; auch findet man sie meistens nach vorn, wo der Eindruck stets größer ist, und sie fehlt häufig in der hintern Hälfte der Circumferenz des Halses.

Zuweilen findet man in der die Furche auskleidenden Haut oberflächliche Excoriationen. Die Epidermis und ein sehr kleiner Theil des Schleimnetzes sind zerrissen worden. Diese Erscheinungen, die nicht für gewöhnlich Statt finden, zeigen sich in den Fällen, wo ein neuer und gedrehter Strick benutzt worden, und in solchen, wo die Traction sehr heftig und stark gewesen war.

Die Haut der Furche zeigt oft eine braune Färbung und ist gleichzeitig vertrocknet und pergamentähnlich. Dies erfolgt 1) wenn der Druck durch die Schnur stark war; 2) wenn sie bald nach dem Tode entfernt worden und die Haut der Luft ausgesetzt gewesen war; oder auch wenn die Schnur liegen blieb, die That aber schon vor mehrern Tagen geschehen war. Esquirol ist der Erste, welcher diesen pergamentähnlichen Zustand der Haut beschrieben hat; was mich betrifft, so halte ich dies Phänomen für rein physisch und für das reine und einfache Resultat der Austrocknung dieser Membran unter dem Einflusse der Luft; auch zeigt es sich eben sowohl nach dem Erhängen an dem Leichname als am Lebenden. In diesem Falle ist der durch den Strick ausgeübte Druck die erste Ursache des Phänomens gewesen; alle rothen und weißen Flüssigkeiten sind nach oben und nach unten gedrängt und die Plättchen der Haut einander genähert worden; so lange als sie feucht blieben, behielt die Haut ihre Weiße und ihr Ansehen; von dem Augenblicke aber an, wo die Berührung der Luft die Verdunstung herbeiführte, trat die Vertrocknung ein; durch die Wirkung des Druckes nun trat das Blut nach oben und unten zurück, bedingte die Färbung der Furchenränder, die um so stärker ist, als die Haut blutreicher und die Obliteration der Haut durch den Druck auf die Gefäße derselben vollständiger ist. Diese Auseinandersetzung erklärt die violette Injection ausreichend, die man am Leichname hervorbringen kann, wenn man, wie Esquirol und ich gethan haben, kurze Zeit nach dem Tode einen Strick umlegt; eine Ursache aber gesellt sich zu dieser während des Lebens, nämlich die Behinderung, welche das Blut durch das an dieser Stelle angebrachte Hinderniß hinsichtlich der Circulation in der Haut erfährt, und da während des Lebens häufig Cerebralcongestionen Statt finden, so ist es leicht begreiflich, daß die Färbung der obern Furchenlippe stärker und verbreiteter sein muß, als die der untern Wulst.

Die braune Farbe, die pergamentartige Consistenz der Haut ist nicht allezeit gleichförmig, sie zeigt sich vorzüglich an den von der Furche betroffenen Stellen, die Widerstand leisten, an der vordern und mittlern Partie des Halses, wo der Schildknorpel ist, und zuweilen auch auf dem Sternocleidomastoïdeus, was die Ursache mehr begründet, der wir die Hervorbringung dieser Erscheinung beigemessen haben.

Zuweilen, aber selten, ist die Haut ecchymosirt; wir werden auf diesen wichtigen Punct zurückkommen, wenn wir von dem Zustande des Unterhautzellgewebes gesprochen haben werden.

Zustand des benachbarten oder mit der Furche correspondirenden Zellgewebes. Esquirol hat diesen Zustand zuerst genau beschrieben. Er besteht in Folgendem: wenn man die Haut der Furche von hinten nach vorn abpräparirt, indem man das ganze Unterhautzellgewebe auf den Muskeln läßt, so findet man einen weißen zelligen Streif, der zweierlei Ansehen darbieten kann: entweder das von Esquirol angegebene silberartige Ansehen, oder ein weißes, trocknes, nicht glänzendes Ansehen, und eine von den Plättchen des vertrockneten Zellgewebes gebildete zellige Linie darstellend. Das silberartige Ansehen zeigt sich, wenn kurze Zeit erst seit dem Tode verstrichen und der Leichnam nur 24—36 Stunden der Luft ausgesetzt gewesen ist (man wird sehen, daß dieser Zeitraum nur approximativ ist und veränderlich sein kann). Das Ansehen des vertrockneten Zellgewebes zeigt sich in den entgegengesetzten Fällen. Auch diese verschiedenen Ansehen sind das Resultat physischer Phänomene. Der Druck wirkte auf das Unterhautzellgewebe, trieb alle Flüssigkeiten aus demselben, konnte sogar die Fettbläschen sprengen und das Fell nach oben und unten treiben; alsdann legten sich die zelligen Plättchen dicht auf einander und bilden, wenn sie noch feucht sind, ein silberiges Gewebe; sind sie trocken, bieten sie jenes andere von mir bezeichnete Ansehen dar. In allen Fällen aber ist der zellige Streif fast niemals an allen Puncten des Verlaufes der Furche vorhanden. Man beobachtet denselben hauptsächlich nach vorn auf der Oberfläche des Schildknorpels und auf den Kopfnickern; sehr selten nach hinten zu.

Aber fast alle Schriftsteller, welche über gerichtliche Medicin geschrieben haben, haben von Ecchymosen im Unterhautzellgewebe gesprochen. Auch hat von Klein (Hufeland's Journ.), der fünfzehn Fälle von Erhängung beobachtet hat, in keinem derselben weder Sugillationen noch Ecchymosen gesehen; Esquirol hatte Gelegenheit, zwölf Fälle zu beobachten (Arch. gén. de méd. 1823.) und bestätigt dasselbe. Ich habe die Abwesenheit aller und jeder Ecchymose bei mehr denn zwanzig Oeffnungen von Selbstmördern durch Erhängen nachgewiesen. Fleischmann (Annal. d'hyg. 1832.) sah nur einmal unter sechs Fällen Ecchymosen des Zellgewebes. Dieserhalb mußten uns die von Remer (Annal. d'hyg. 1830). mitgetheilten Resultate in Erstaunen setzen. Unter acht und

neunzig in Schlesien gesammelten Fällen war bei neun und achtzig Sugillation vorhanden und fehlte bei neun Diese Resultate können auf folgende Weise erklärt werden. Für's Erste hat Remer die Fälle nicht selbst gesehen: es sind Berichte von Aerzten, die er sich verschaffte, und um die bei der Beschreibung beobachtete Genauigkeit darzuthun, wird es genügen, daß ich folgende Stelle der Abhandlung anführe: „Man findet den ecchymosirten Eindruck an drei verschiedenen Stellen: nämlich, zwischen dem Larynx und dem Kinne, oder auf dem Kehlkopfe selbst, oder auch unter diesem letztern. Die Beobachtungen aber, welche meinen Bemerkungen über diesen Gegenstand zur Basis dienten, sind unglücklicherweise zu wenig genau, um daß ich im Stande sein könnte, die numerischen Proportionen zwischen diesen verschiedenen Fällen in bestimmter Weise festzustellen, weil sich in einer großen Anzahl der Berichte die Stelle, wo sich die Sugillation fand, nicht mit der ganzen nothwendigen Genauigkeit angegeben fand.“ Nun, so frage ich, welches Vertrauen kann man in die Resultate von Berichten über das Hängen setzen, in denen nicht einmal der Ort bezeichnet ist, wo die Schnur gelegen hatte! Mithin müssen wir folgern: 1stens, daß die Schriftsteller dies Vorkommen von Ecchymosen in dem der Schnur entsprechenden Zellgewebe sehr übertrieben haben, und geben im Allgemeinen zu bemerken, daß die Beschreibung des Zustandes der Erhängten nach dem Tode ursprünglich nach Hingerichteten gemacht worden ist, bei denen man an den Füßen gezogen hatte, um den Tod schneller herbeizuführen. Die Schriftsteller haben nach und nach wiederholt, was geschrieben worden war, anstatt die Thatsachen durch Untersuchungen zu beglaubigen. Diese Bemerkung wird sich auf andere Erscheinungen anwenden lassen. 2tens, daß im Falle von Selbstmord die Suspension sehr selten Ecchymosen am Halse hervorbringt, ein Umstand, der zu wissen sehr wichtig ist, weil er bei dem entgegengesetzten Falle einen Verdacht des Mordes aufkommen lassen könnte; diese Meinung, welche auch die von Esquirol und Orfila ist, faßt die Möglichkeit der Ecchymosen am Halse nicht in sich. Die Thatsachen würden eine solche Versicherung Lügen strafen.

Zustand der Halsmuskeln. Die Muskeln am Halse der Gehängten zeigen ziemlich oft die Spur der auf der Haut eingedrückten Furchen. Besonders an den Kopfnickern wird dies bemerkt; die Schnur muß aber einen ziemlich beträchtlichen Grad von Zusammenschnürung haben. Mit den von den Schriftstellern angegebenen Ecchymosen in den Halsmuskeln ist es eben so wie mit jenen des Zellgewebes. Sie werden fast niemals in Fällen von Selbstmord gefunden, würden aber beim Morde vorkommen können.

Zustand der Knorpel und des Zungenbeines. Diese sind fast immer unangefochten in Fällen von Selbstmord; eine Fractur des Zungenbeines und der Knorpel des Larynx begründet also starken Verdacht des Mordes; man hat Beispiele solcher Fracturen. Valsalva fand in einem Falle Zerreißung der Muskeln, welche das Zungenbein mit den benachbarten Theilen verbinden, so daß dieser Knochen vom Kehlkopfe getrennt war; in einem andern Falle waren die Niederzieher des Kehlkopfes und die Schildzungenbeinmuskeln zerrissen und der Ringknorpel geborsten. Weiß fand den Ringknorpel in mehrere kleine Stücke zerbrochen und den obern Theil der Luftröhre ganz vom Kehlkopfe getrennt. Morgagni und Valsalva sahen Ruptur des Kehlkopfes. Orfila berichtet über einen Fall von freiwilligem Hängen, wobei das Zungenbein gebrochen und eine beträchtliche Ecchymose im Splenius und Complexus.

Zustand der Gefäße. Amusat machte vor mehreren Jahren ein neues Resultat bekannt, das möglicher Weise der Wirkung des Strickes zugeschrieben werden kann. Es ist dies die Section der mittlern und innern Haut der Carotis, die er bei einem Gehängten fand, den er öffnen mußte. Später habe ich einen Fall derselben Art beobachtet, aber einen einzigen, was mir beweist, daß dieses Phänomen nicht häufig vorkommt. Es besteht in Folgendem: die Section der Arterie findet einige Linien vor der Theilung in die innere und äußere Carotis Statt. Aeußerlich findet man die zellige Haut in der Ausdehnung von einigen Linien ecchymosirt; diese Ecchymose ist wenig beträchtlich; man bemerkt überdies eine Menge kleiner stark mit Blut injicirter Haargefäße darin. Innerlich, da die Arterie von unten nach oben gespalten worden ist, findet man einige Linien von der Theilung entfernt eine transversale, sehr glatte Section, deren oberer Rand in die Höhe gehoben, losgetrennt und an seiner innern Oberfläche geröthet ist, während der untere auf die arteriellen Wandungen aufliegt, ohne davon getrennt zu sein, so daß es den Anschein hat, als wäre der Schnitt durch ein scharfes Instrument geschehen. Es besteht eine natürliche Disposition in der Nachbarschaft dieser Section, welche man für die Section selbst halten könnte und die in einer linienförmigen hohlen Rinne besteht, die sich unterhalb des Vorsprunges befindet, den man an der Theilung der Arterie bemerkt; diese Rinne hat glatte Wandungen; man bemerkt, daß die innere Membran sich über ihre Oberfläche fortsetzt und daß keine Trennung der Continuität Statt findet. Jedenfalls muß man zur Vermeidung von Irrthümern die Arterie bei Erhängten stets seciren, ohne ihr Gewebe mit der Pincette zu drücken, sie loslösen und von unten nach oben spalten.

Zustand der Wirbelsäule. Endlich findet man auch nach der Wirbelsäule hin Störungen bei Erhangten, die in Zerreißungen

der Bänder bestehen können, welche die Wirbel unter einander verbinden, entweder der oberflächlicheren oder auch der tiefern, welche dem Zahnfortsatz angehören, so wie des Ligamentum transversale Atlantis und der Ligamenta lateralia Epistrophaei, und dann als Folge davon Luxationen und Zerreißung des Rückenmarks. Diese Läsionen finden sich fast niemals, wenn die Suspension Selbstmord war. Dennoch aber sind jene Beispiele veröffentlicht worden, deren Werth wir hier untersuchen müssen. Der erste ist der Fall eines Holzschuhmachers von Lüttich, der an einem Balken von ungefähr vier und einem halben Zoll (fr.) Breite gehängt gefunden ward, und zwar so, daß der Strick eine Schlinge bildete, die einerseits den Balken umschlang, anderseits unter dem Kinn angelegt, hinter den Ohren hinaufgieng und sich gegen die Höhe des Hinterkopfes hin endigte. Das Gesicht war bleich und nicht aufgeblasen, die Zunge im Munde, die Augen im natürlichen Zustande, der Kopf merkwürdig nach hinten geworfen, und aus dem Munde kam viel Dunst. Dieses Zurückfallen des Kopfes nach hinten, diese Abwesenheit von Gesichtsgeschwulst ließen glauben, daß der Tod durch Luxation des ersten Wirbels von dem zweiten herbeigeführt worden sei; da aber keine Section Statt fand, konnten nur sehr unsichere Muthmaßungen über dies Phänomen angestellt werden, und wir stehen nicht an, diesen Fall mit Esquirol für sehr apocryph zu halten. Ein zweites, viel begründeteres Beispiel ist Orfila von Ansiaux in Lüttich mitgetheilt worden. Die Frau eines in Lüttich wohnenden Bilderhändlers, welche sehr schön gewachsen und nervös-sanguinischen Temperamentes war, wurde auf dem Boden an einem Balken erhängt gefunden; sie war etwa seit zwei Stunden todt, hing anderthalb Fuß hoch über dem Fußboden und daneben lag ein umgeworfener Stuhl. Ein in italienischer Sprache geschriebenes Billet zeugte von der Ideenverwirrung und von dem Entschlusse zum Selbstmorde. Ein sehr starker Strick hatte dem Halse einen braunfarbigen Streif eingeprägt, der schief von vorn nach hinten, und von unten nach oben, vom allerobersten Theile des Halses verlaufend und hinter den Ohren nach aufwärts stieg; das Kinn war auf die Brust gebeugt. Die Zunge ragte nicht aus dem Munde hervor. Das Gesicht war im naturgemäßen Zustande und zeigte also weder Geschwulst noch Farbeveränderung. Die Augen waren nicht geröthet, die Lippen nicht vom Natürlichen abweichend. Bei der Autopsie fand man keine Ecchymosen am vordern Theile des Halses; wohl aber war hinter den beiden ersten Wirbeln Blut ergossen, die auch an ihrer hintern Partie merklich von einander gewichen waren. Nachdem diese beiden Wirbel vorsichtig weggenommen worden waren, fand man die hintern Bänder zerrissen, das Querband ein wenig nach oben geschoben und sehr ausgedehnt, jetzt den Zahnfortsatz stark gegen die dem Atlas entsprechende Gelenkfläche angedrückt. Die Bänder des Zahnfortsatzes waren unverletzt. Dieser Fall beweist, daß man beim Hängen als Selbstmord Zerstörungen finden kann, welche sich jenen bei Fällen von Todtschlag durch's Hängen nähern, aber diese Fälle sind sehr selten.

Die Basis der Zunge bei Erhängten ist fast beständig geröthet, und diese Beschaffenheit zeigt sich auch häufig an der Schleimhaut, welche den Kehldeckel, das Innere des Kehlkopfes und selbst die Luftröhre auskleidet Oft ist sie auch in den Verästelungen der Bronchien sehr ausgeprägt. Sehr selten findet man Schaum in der Luftröhre. Wir fanden denselben nur in zwei Fällen, und da war dieser Schaum auch schleimig und stellenweise blutig und nur in geringer Menge vorhanden; er bietet mit dem Schaum der Ertrunkenen keine Analogie dar (s. Asphyxia). Diese Ansicht ist mit der von Orfila nicht übereinstimmend, welcher diese Erscheinung im Gegentheil als sehr häufig vorkommend erklärt. Unsere Beobachtungen stimmen durchaus nicht mit den seinigen überein. Jedenfalls kann Schaum nur dann vorhanden sein, wenn der Tod durch Asphyxie Statt fand.

Die Lungen strotzen mehr oder weniger von Blut, je nach der Todesart, welcher der Gehängte unterlag.

Die venösen und arteriellen Gefäße des rechten Herzens, so wie die rechten Höhlen, enthalten eine beträchtliche Menge Blut. Die linke Herzhälfte enthält in der Regel weniger.

Der Magen bietet nichts Besonderes dar. Leber und Milz strotzen mehr oder weniger von Blut.

Die Ruthe ist zuweilen selbst nach dem Tode in einem Zustande von Halberection, und es kommt häufig vor, daß die Stellen des Hemdes in der Gegend der Geschlechtstheile mit Saamen in Gestalt größerer oder geringerer Flecken befeuchtet sind. Das Gehirn ist gemeiniglich mehr oder weniger mit Blut überfüllt, und besonders sind es die Gefäße, welche in der Dicke der Häute verlaufen, hauptsächlich die Venen, welche diese Beschaffenheit zeigen.

Die Haut kann eine mehr oder weniger ausgeprägte violette Färbung zeigen. Diese Erscheinung ist partiell oder allgemein: so kommt es zuweilen vor, daß nur eine Hand oder ein Fuß dunkelviolett ist, während derselbe Theil der andern Seite völlig normal in Farbe blieb.

Die Finger sind bei einigen Erhängten häufig eingebogen und die Beugung war so krampfhaft, daß die Nägel noch die innere Handfläche berühren, sich in dieselbe eingruben und einen sehr starken Eindruck zurückließen, der ihre Gestalt genau bezeichnet.

Werth der Phänomene, welche der Zustand des Leichnams darbietet, um zu der Erkenntniß dienen zu können,

ob die Suspension während des Lebens Statt gefunden hat. Um daß ein Zeichen zu beweisen im Stande sei, daß die Suspension während des Lebens Statt gefunden habe, muß die Bildung desselben die Idee eines vitalen Phänomens in sich fassen. Ferner muß diese Erscheinung nur von der Suspension abhängig sein; und endlich muß sie constant sein, um in allen Fällen beweisen zu können, daß der Tod auch die Folge des Hängens ist. Wir sind aber noch weit entfernt, ein Merkmal von solchem Werthe zu besitzen, auch ist es wichtig, die von uns angegebenen Alterationen zu veranschlagen, zu betrachten, bis zu welchem Puncte ihr isolirter Werth uns von Nutzen sein kann, und auch unter welchen Umständen wir die Frage lösen können, die uns beschäftigt, ob anstatt eines der Merkmale der Suspension isolirt aufzugreifen, wir einige derselben zusammenstellen, um ihren Werth im Verein zu prüfen.

Jedesmal wenn die Haut wohl isolirte, begrenzte, ganz glatte bläulichte Flecken oder eine röthliche Färbung in den nicht abhängigen Theilen des Leichnams zeigt, oder die an einem abhängigen Theile vorkommend, ganz reine und scharf begrenzte Ränder hat, und sich nicht unmerklich in die Farbe der übrigen Haut verliert, wie dies bei den lividen Stellen am Cadaver Statt findet, ist dies ein starker Beweggrund zur Annahme, daß der Tod durch Asphyxie eingetreten ist; dieses Zeichen aber, das vital ist, ist allen Asphyxien eigen. Dasselbe gilt von der Färbung des Gesichtes und der Ohren; wenn aber die Färbung des Gesichtes mit dem Vorhandensein einer die Anlegung eines Strickes bezeichnenden Furche verbunden ist, so kann man dann wohl mit vielem Grunde eine Suspension während des Lebens muthmaßen, wenn dies nicht gar eine Gewißheit giebt; denn es ist unmöglich, eine ähnliche Erscheinung nach dem Tode hervorzubringen. Nun bleibt aber noch der Fall übrig, wo man ein Individuum durch Asphyxie getödtet hätte, indem man die Luftröhre mit der Hand zusammendrücke und wo man alsdann die Suspension vorgenommen; wo würde aber dann der Irrthum sein? In beiden Fällen würde der Tod die Folge der Asphyxie durch Strangulation oder durch Suspension sein. Das Heraustreten der Zunge vor den Mund ist eine Erscheinung, die cadaverischen Ursprungs sein und zuweilen bei Ertrunkenen vorkommen kann Sie fehlt bei Erhängten; weit mehr Werth aber erhält dies Zeichen der Suspension, wenn die Zunge Bißwunden hat, zwischen die Zähne gepreßt, durch Einschnürung violett ist und die Eindrücke der anliegenden Zähne trägt. Der Zustand von Injection der Zungenbasis, der Schleimhaut, welche Kehldeckel, Kehlkopf und Luftröhre überzieht, sind Erscheinungen der Asphyxie, die nur dann Werth erlangen, obschon sie vitale Phänomene sind, wenn sie, wie das Gesicht, mit der Application eines Strickes und besonders mit Ueberfüllung der Lungen zusammenfallen. Dasselbe möchten wir von einer größern Menge Blutes im rechten als im linken Herzen, und eben so von der Ueberfüllung der Hohlvenen sagen.

Wir wollen nun hauptsächlich die materiellen Phänomene der Application der Schnur betrachten. Das Vorhandensein einer Furche am Halse zeigt an, daß ein starker Druck in steter Weise auf diese Gegend ausgeübt worden ist; die weiße oder braune Färbung sind Erscheinungen, die man am Leichname eben so wie am lebenden Körper hervorrufen kann; ist es aber dasselbe mit der Injection oder violetten Färbung der Furchenwülste? Aus den Versuchen, die ich in dieser Beziehung gemacht habe, geht hervor, daß wenn man die Schnur gleich oder bald nach dem Tode anlegt, diese Erscheinung sich eben so zeigt, wie wenn man sie während des Lebens angelegt hätte; daß sie aber nicht eintritt, wenn bereits mehrere Stunden verflossen sind, es sei denn, daß die Haut des Halses diese Färbung zeige, die dem Tode durch Asphyxie eigenthümlich ist. Man hat also wohl ein gewisses Gewicht auf ihr Vorhandensein zu legen, da sie zum öftersten ein mit dem Leben zusammenfallendes Phänomen ist. Die silberige Linie oder der Streif vertrockneten Zellgewebes beweist nichts weiter als die Application einer Schnur; es ist eine rein mechanische Erscheinung; hätte man aber Jemand mit einem Stricke erwürgt und ihm nach dem Tode eine Wunde am Halse oder in der Herzgegend mit einem Instrumente beigebracht, das man neben den Todten hinlegte oder demselben gar in die rechte Hand gab, um somit den Selbstmord zu simuliren, so würde die Spur eines Schnürfadens ein gewichtiger Punct werden, der die Frage über Mord zu lösen vermöchte.

Nicht so ist es mit den blutigen Excoriationen der Haut und den Ecchymosen im Unterhautzellgewebe oder im Fleische der Halsmuskeln. Diese Erscheinungen tragen die Idee des Lebens an sich und können nur eine Folge der Schnur sein, wenn sie sich in der Richtung derselben oder eines starken auf den Hals ausgeübten Druckes befinden. Es ist unmöglich, sie am Cadaver hervorzubringen; aber sie kommen nicht constant vor. Sie fallen glücklicherweise eher mit dem Mord als mit dem Selbstmord zusammen; um so mehr, wenn es sich um eine Fractur des Zungenbeins oder der Schild- und Ringknorpel handelt. Da aber diese Fracturen eben sowohl nach dem Tode hervorgebracht sein könnten, als während des Lebens, so ist es nothwendig, daß sie, sobald als sie vorhanden sind, das Gepräge einer vitalen Erscheinung an sich tragen; und dieses Phänomen besteht in dem Vorhandensein der Ecchymosen, welche jene begleiten und in der Nachbarschaft der Bruchfragmente Statt finden; so würde es ebenfalls sein, wenn man

ähnliche Läsionen am Halse, an der Wirbelsäule vorfände; Fracturen der Wirbel, Zerreißung der Bänder, Luxation und Dehnung des Rückenmarkes, lauter Erscheinungen, welche die Idee der Suspension während des Lebens unterstützen, wenn sie von Ecchymosen oder Blutergüssen begleitet sind.

Die Section der Carotis faßt auch den Gedanken des Lebens in sich, denn es ist mir unmöglich gewesen, sie am Leichname hervorzubringen, ich mochte die Schnur anlegen wie ich wollte und zusammenschnüren wie ich wollte. Ich verkleinerte den Hals bis zu einem ausnehmend geringen Durchmesser, immer aber blieb die Arterie unversehrt. Diese Section steigt noch weit höher in ihrem Werthe, wenn das umgebende Zellgewebe ecchymosirt ist. Es ist schade, daß diese Alteration so selten gefunden wird.

Endlich geben die Saamenflecken im Hemde das letzte Merkmal der Suspension während des Lebens ab. Allerdings hat man dieselbe Erscheinung in einigen Fällen von traumatischer Affection des Rückenmarkes beobachtet; aber von dem Augenblicke an, wo diese Affection fehlt, wird dies Merkmal eigenthümlich für die Asphyxie durch Suspension, demnach ist es das werthvollste; zwar ist es nicht immer constant und oftmals nimmt man als Saamenflecken an, was nichts Anderes ist als das Ergebniß eines chronischen Ausflusses oder einer schleimigen Absonderung; es ist Sache des erfahrnen Gerichtsarztes, die beiden Fälle zu unterscheiden, um den rechten Werth des Beweises mit diesem Zeichen zu verbinden.

Wir haben in allen vorhergehenden Abschnitten jedes Zeichen isolirt vorgenommen und seinen absoluten Werth geschätzt; was würde aber geschehen, wenn man, anstatt sie einzeln zu betrachten, sie zusammenstellte und damit in Verbindung brächte, was von den Oertlichkeiten, wo die Person gefunden ward, von der Art und Weise, wo sie gehangen hatte, von der Art des Strickes, der zur Suspension gedient hat, in Erfahrung gebracht werden kann, mit einem Worte, von allen Nachweisen, die man den Aerzten in der Mehrzahl solcher Fälle giebt, die ihnen zur Entscheidung vorgelegt werden? Wir würden alsdann sehen, daß der Kunstverständige sehr oft den Beweis herausfinden kann, daß das Individuum lebend gehängt worden ist. Wir wollen für's Erste eine allgemeine Bemerkung voranschicken, nämlich daß alle Fälle, wo die Zeichen am Geringsten ausgeprägt sind, dem Selbstmorde angehören, und daß alsdann moralische Beweise von oft so überzeugender Gewalt vorhanden sind, daß die Autopsie so zu sagen unnöthig ist. Ueberdies wird sie auch von den Behörden nicht einmal gefordert. Auf fünfundzwanzig bis dreißig Erhängte, die alljährlich in die Morgue gebracht werden, wird vielleicht kaum einer gerichtlich geöffnet. Die Ursache ist ganz einfach die, daß ein Mörder sein Opfer selten durch diese Todesart umbringt. Es sind mehrere Personen dazu nöthig, die Sache ist langdauernd, schwer auszuführen, weil der Angegriffene einen mehr oder weniger energischen Widerstand leistet und die durch die Hand der Mörder herbeigeführten Läsionen und Unordnungen um so größer sind, je stärker dieser Widerstand war. Wir müssen also eingestehen, daß es Fälle giebt, wo der Leichenbefund unzureichend sein wird, um darzuthun, daß die Suspension während des Lebens Statt gefunden hat, diese Fälle aber werden meistens die des Selbstmordes sein. In den übrigen wird es sehr gewöhnlich sein, eines der fünf Merkmale vorzufinden, das isolirt beweist, daß die Suspension während des Lebens Statt gefunden hat: 1) die Totalität der Erscheinungen, welche beweisen, daß der Tod durch Asphyxie Statt gefunden hat; 2) das Vorhandensein von Excoriationen und Ecchymosen auf der Haut oder in den Muskeln; 3) die Fractur des Zungenbeins, der Knorpel des Kehlkopfes oder der Wirbel; 4) die Saamenentleerung; 5) die Section der Carotis.

War die Suspension ein Act des Selbstmordes oder des Mordes? Die Beantwortung dieser Frage bedarf noch mehr als die vorige folgender beiden Beweisarten: 1) moralische Beweise; 2) medicinische Beweise. Die erstern gehören mehr in das Bereich der Justizpersonen, als in das des Arztes; doch sind sie zuweilen unerläßlich, um über die Frage zu entscheiden, die uns beschäftigt. Besonders in diesen Fällen ist es, wo man die Untersuchung der noch hängenden Person nicht von den Veränderungen isoliren darf, welche die Section des Körpers kennen lehrt. Es genügt, zu sagen, daß wir die Meinung Orfila's nicht theilen können, welcher die Beweise, die man aus allem dem schöpft, was den Leichnam umgiebt, als nicht zur Sache des Arztes gehörig betrachtet. Welche ist die Länge des Strickes, an dem das Individuum hängt? Ob derselbe mehrmals um den Hals geschlungen ist? Ob Unordnungen an den Kleidungsstücken, Mobilien, dem Bette oder andern den Leichnam umgebenden Gegenständen sichtbar sind? Ob Stühle u. s. w. nahe dabei sind, auf die das Subject steigen mußte, um sich selbst hängen zu können? Ob er Spuren einer gegen ihn angewendeten Gewalt äußerlich an sich trägt? Ob das Antlitz den Ausdruck eines gewaltsamen Todes zeigt? Ob man Ecchymosen, Fracturen oder Luxationen einiger Knochen oder Wirbel findet; und besonders ob der Tod nicht einer andern Ursache zuzuschreiben sei als der Asphyxie durch Hängen? Ob man nicht am Halse außer den Eindrücken von der Schnur noch andere Spuren von Druck findet? Ob die bemerkten Unordnungen mit der Art der Suspension, die gewählt worden ist, im Einklange stehen? Man würde immer bei der Würdigung der Thatsache von der Voraussetzung ausgehen müssen, daß das Hängen als

Selbstmord in 99 auf 100 Fällen keine beträchtliche Alteration in den Geweben herbeiführt; daß folglich die Anwesenheit solcher Alterationen bedeutenden Verdacht wegen Mord begründet; aber noch ist unter vielerlei Umständen die Suspension die Klippe für die gerichtliche Medicin. Die Begebenheit mit dem Prinzen von Condé ist ein ganz neuerlicher Beweis dafür. Gewiß ist, daß Thatsachen der Suspension dabei eben sowohl in dem einen als in dem andern Sinne ausgelegt werden können, und der gewichtigste Grund, der zu Gunsten des Selbstmordes spricht, ist der eigenhändige Brief, von dem man die Stücken sammeln konnte.

Viele Schriftsteller haben mit Recht der Lage des Strickes eine große Wichtigkeit beigemessen: ohne mit Fodéré anzunehmen, daß in den Fällen, wo er am untern Theile des Halses liegt, er ein unzweideutiges Zeichen der Ermordung ist, wollen wir doch bemerklich machen, daß diese Lage sehr starken Verdacht dieses Verbrechens begründet. Dasselbe gilt von der völlig kreisförmigen Richtung der Furche, die mehr dem Morde als dem Selbstmorde eigenthümlich ist. Noch vor Kurzem haben wir folgenden Fall beobachtet, der diese Ansicht unterstützt. Ein Mann hatte sich an einen Nagel gehangen, den er in einen Baum des Boulogner Gehölzes geschlagen hatte; anderthalb Zoll Haut allein waren vom Drucke des Strickes freigeblieben, so daß die Furche fast ganz kreisförmig war, was beweist, daß der Schnürknoten leicht geglitten war, und obgleich dieser Mann von der Seite gehängt war, zeigte doch die Furche eine sehr merkliche Schiefheit.

Bis jetzt haben wir wenig von den Fällen von Erwürgung gesprochen, und das weil die Erscheinungen, die sie darbieten, in der größten Zahl der Fälle mit der Suspension übereinkommen. Fleischmann hat so zu sagen das Maaß des Druckes angegeben, der am Halse nothwendig ist, um die Erwürgung herbeizuführen, und hat diesen Druck an sich selbst versucht. Er hat gefunden, daß dieser Druck nur sehr mäßig zu sein braucht, so daß die Strangulation ebenfalls eine Folge des Selbstmordes sein kann. Die durch Villeneuve der Academie mitgetheilte Beobachtung beweist diesen letzten Satz in unwiderruflicher Weise. Ein Melancholischer schnürte sich den Hals mittelst zweier Halstücher, wovon das eine dreimal um den Hals ging und drei Knoten ohne Schleife an der rechten Schultergegend bildend, das andere nur zweimal um den Hals ging und nach vorn mit zwei Knoten ohne Schleife fixirt war, fest zusammen. Dieser Mensch wurde todt in seiner Stube gefunden, die Unterglieder quer im Bette, der übrige Körper herausgebeugt, der Kopf auf dem Boden und rückwärts liegend, das Gesicht nach oben gedreht. Das Gesicht war sehr aufgedunsen; eine Menge Blutes war aus der Nase geflossen; jene Tücher, fest um den Hals geschlungen, hatten einen Eindruck zurückgelassen, die Haut war unter diesen Eindrücken livid und im Gegentheil violett am Zwischenraume. Es wurde völlig dargethan, daß die Erwürgung ein Act des Selbstmordes gewesen war. (Orfila, De med. T. II. p. 380).

Diese Todesart wird selten angewandt, um einen Selbstmord zu vollbringen, und wenn sie im Falle von Mord benutzt wird, läßt sie fast immer Spuren sehr großer Gewalt zurück, vorausgesetzt, daß die Mörder die Constriction nicht mäßig gebrauchen.

(Alph. Devergie.)

[Devergie hatte in den Annal. d'hygiène publ. etc. 1839. seine Ansichten über den Congestionszustand der Geschlechtstheile und das Vorhandensein von Saamenthierchen in der Harnröhre als Beweismittel des Erhängungstodes mitgetheilt, ist aber von Orfila in demselben Journale widerlegt und diese Merkmale als werthlos dargestellt worden: da man nicht selten bei den Leichen von Individuen, die, nachdem sie an verschiedenen Krankheiten gestorben, auf dem Rücken liegen geblieben sind, Saamenflüssigkeit in der Urethra fand. Andrerseits kann man, wenn man Leichen selbst erst nach drei oder vier Stunden nach dem Tode aufhängt und mehrere Stunden hängen läßt, eine bedeutende Congestion der Genitalien zu Stande bringen, selbst eine Erection bewirken und im Canale der Harnröhre die Gegenwart von Saamenthierchen constatiren, die theilweise noch am Leben sein können.

Uebrigens machen wir noch auf Casper's Versuche und Beobachtungen über die Strangulationsmarke und den Erhängungstod (Casper's Wochenschr. 1837) auf Brolik's: der Eindruck, welcher bei Gehängten am Halse durch den Strick verursacht wird, als unsicheres Zeichen der Art des Todes (ibid. 1838) und auf Chevalier's Tod durch Erdrosselung, in medicinisch gerichtlicher Hinsicht (Rust's Mag. B. 57) aufmerksam.

Von der Wiederbelebung Erhängter. Die erste Action ist natürlich schnelles Abschneiden und Lösen des Würgebandes. Nur muß man den Körper bei ersterem Acte nicht herabfallen lassen. Hierauf bringt man den Körper in frische Luft, legt denselben etwas aufrecht, mit Kopf und Oberleib hoch, löst alle beengenden Hüllen und Bande, um Druck für den Scheintodten und für die Manipulationen alle Hindernisse zu entfernen.

Bemerkt man noch einige Lebensspuren, Wärme, leises Gesichtszittern oder Gliederzucken, so wehe man sogleich Luft zu, spritze kaltes Wasser ins Gesicht, kitzele Nase und Mund mit einer Feder, halte starke Gerüche, wie Salmiakgeist, Hirschhorngeist, Naphtha u. s. w. oder geriebenen Meerrettig, Zwiebel, Salbei, gestoßenen Kümmel mit Essig unter die Nase.

Dabei drücke man die Gegend der Gurgel gelinde, reibe sie mit Campherspiritus, oder Weinessig, oder oxygenirter Salzsäure, blase eilends Luft in den Mund, was besser ist als in die Nase. Ist dies ohne Erfolg, muß schnell zur Ader gelassen werden, und zwar reichlich, um so reichlicher, je röther und brauner der Hals und das Gesicht angelaufen sind. Will das Blut nicht fließen, und sind noch keine Lebenszeichen vorhanden, so muß man den ganzen Körper, vorzüglich die Brust, mit wollenen gewärmten oder mit warmem Weinessig befeuchteten Tüchern reiben. Ist das Zwerchfell in die Höhe getrieben, und der Bauch glatt und zusammengezogen, so muß man die Brust nach unten zu hinabwärts reiben, etwas drücken und schnell wieder nachlassen und zu Zeiten auch wieder aufwärts drücken. Ist aber der Unterleib aufgetrieben und dick, so drücke man mehr aufwärts. Während eine Person fortwährend reibt und preßt, muß eine andere immer besser Luft einblasen, und dabei werden Waschungen mit Essig, Bespritzen des Gesichts mit kaltem Wasser, Luftzuwehen möglichst fortgesetzt.

Nächstdem ist von Nutzen, Clystiere besonders von Essig zu appliciren, die Beine bis an's Knie in warmes Wasser zu bringen, um den Hals erweichende Umschläge, oder Tücher mit Campheröl, warmem Leinöl getränkt, zu legen. Fußsohlen und Schenkel werden mit warmem Flanell stark gerieben oder gebürstet. Schröpfköpfe auf den ganzen Oberkörper, blutige, wenn nicht genug Blut aus der Ader floß, trockne, wenn die Blutentziehung gelungen war, nützen ebenso wie Brechmittel, Tabacks-Clystiere, ein warmes Bad, oder ein Aschen- oder Sandbad.

Oft gelingt es noch nach langer Zeit, das Leben wieder zu erwecken, und namentlich hat man Beispiele, daß durch fortgesetzte Anwendung des Galvanismus oder Electromagnetismus nach vielen Stunden Personen, die über eine Stunde gehangen hatten, wieder zum Leben gebracht worden sind. Auch durch zufälliges Einflößen von Salmiakgeist, ein allerdings nur in vorsichtiger Hand anwendbares und gefährliches Mittel, hat durch Reizung der Athmungsorgane Wunder gethan.

Je mehr sich das Leben zu zeigen anfängt, desto mehr wehe man Luft zu, bespritze Gesicht und Brust. Ist das Athmen wieder eingeleitet und das Vermögen zu schlucken zurückgekehrt, flößt man etwas aromatischen Thee mit Essig oder Wein u. s. w. ein und die übrige Behandlung ergiebt sich aus den verschiedenen Umständen, welche etwa noch eintreten könnten; Schleimansammlung wird durch Meerzwiebelhonig in Thee, Congestion durch Blutentziehung, Halsschmerzen durch laue Gurgelwasser oder milde, erweichende warme Getränke, äußere Halsschmerzen und Sugillationen durch Bähungen beseitigt.]

Strangurin, v. στραγξ, Tropfen, und οὖρον Harn, fr. Strangurie, difficulté d'uriner, retention d'urine, engl. the Strangury, holl. Droppel-pis, de Koude pis, brennender Harn, Harnstrenge, Harnzwang, Harnwinde, kalte Pisse, Strangurie. So nennt man diejenige Erschwerung des Harnausflusses, welche nur tropfenweisen Abgang erlaubt. Dieser Zustand giebt einen der Grade der Harnverhaltung (Retentio urinae) ab und erkennt gemeiniglich Harnröhrenverengerungen als Ursache an, weshalb wir auf Strictura verweisen.

L. J. Begin.

Strassburger Terpentin, s. Terebinthina.

Strebbosis, s. Distorsio.

Strepitus aurium, s. Ohrentönen, Tinnitus aurium.

Streupulvermoos, s. Lycopodium.

[**Streckfieber.** Mit diesem Namen bezeichnet Reich (das Streckfieber und dessen Behandlung im Umrisse dargestellt. Berlin 1835.] die abnorm verlaufenden Evolutionsperioden des menschlichen Körpers, deren er fünf annimmt: 1) Die Zahnbildung vom 1. — 3. Lebensjahr; 2) die Zahnbildung vom 6. — 9. Lebensjahr; 3) die beginnende Ausbildung der Geschlechtsorgane; 4] Beschluß dieser Ausbildung vom 16. — 21. Jahre; 5) den Durchbruch der Weisheitszähne. Scheinnervenfieber nennt er den in der dritten Evolutionsperiode entstehenden Krankheitszustand, der auf durch Fehler in der Verdauung hervorgebrachten Gehirnaffectionen beruht.]

Strictura, Stenosis, v. στενοω, στενοωσω, ich verengere; fr. Rétrécisement, Constriction, Coarctation; engl. Stricture, Verengerung. Die Verminderung der Weite eines organischen Canals, in deren Folge dem Durchgange der festen, flüssigen oder gasartigen Substanzen ein verhältnißmäßiges Hinderniß entgegengestellt wird. In seiner allgemeinsten Bedeutung ist dieses Wort nicht ganz synonym mit Coarctation (coarctatio), an welches sich der besondere Begriff einer Zusammenziehung durch thätige Contraction oder durch Gewebsverdichtung knüpft. Dasselbe gilt von dem englischen Ausdruck stricture. Das Caliber eines Canals kann nicht blos durch Verdichtung oder übermäßige Contraction seiner Wandungen verringert werden, sondern auch durch fremde Körper, welche in seinem Innern bleiben, oder durch Compressionen, welche in seiner Nähe entwickelte feste Geschwülste von außen nach innen auf dasselbe ausüben; und obgleich die chirurgischen Verfahrungsweisen, welche in diesen verschiedenartigen Fällen angewendet werden können, sehr mannigfaltig sind, so muß doch bemerkt werden, daß die

Krankheitssymptome der Zurückhaltung oder Schwierigkeit im Verlaufe der Stoffe völlig identisch sind und zu den nämlichen Folgerungen führen.

Alle hohlen Organe, welche von der Natur dazu bestimmt sind, weiche, flüssige oder gasartige Stoffe temporär aufzunehmen oder fortzuführen, wie die Thränenwege, die Speiseröhre und der Verdauungscanal, der Larynx und die Luftröhre, die Gebärmutter und die Scheide, die Orificien des Herzens und die arteriellen oder venösen Gefäße, können der Sitz von Verengerungen sein, welche mehr oder weniger leicht entstehen, mehr oder weniger gefährliche Störungen in den Functionen veranlassen können. Doch hier darf blos von den Verengerungen der Harnröhre die Rede sein, da die übrigen bei Gelegenheit der Krankheiten, welche sie begründen oder veranlassen, untersucht und beschrieben worden sind.

§. 1. **Von der Harnröhre.** Die Harnröhre, welche je nach den Dimensionen des Penis und selbst am Leichnam je nach dem Zustand der Zusammenziehung, Schlaffheit oder halben Erection, in welchem sich dieses Organ im Augenblicke des Todes befand, veränderlich ist, hat keineswegs bei den verschiedenen Individuen eine gleiche Länge, wie dies die so verschiedenartigen Messungen bezeugen, welche bis in die neuesten Zeiten die genauesten Anatomen und Chirurgen davon gegeben haben. Früher gab man ihr eine übertriebene Ausdehnung, nämlich 10 bis 12 Zoll. Whately in England, welcher sie an 48 Personen genau gemessen hat, setzt die äußersten Grenzen ihrer Länge auf 9 Zoll 6 Linien und 7 Zoll 9 Linien fest, und diese Dimensionen hat auch Ducamp angenommen. Meckel giebt ihr ungefähr 8 Zoll und Lisfranc 9 bis 10 Zoll, was aber zu viel ist, wenigstens bei Lebenden. Uebrigens ist zu bemerken, daß die Classification der Individuen, an denen Whately operirte, in Personen von hoher, mittler und kleiner Statur nicht sehr rationell ist in Bezug auf den uns beschäftigenden Gegenstand, da die Entwickelung der Zeugungs-Urinorgane nicht streng der des übrigen Körpers untergeordnet ist. Die neuesten von Amussat, Ségalas und einigen anderen Anatomen veranstalteten Messungen beeinträchtigen kaum merklich die von ihren Vorgängern erhaltenen Resultate und einer von uns, welcher oft Gelegenheit hatte, am Lebenden die Länge des Canals zu messen, hat gefunden, daß die von Whately und Ducamp angenommenen Dimensionen die genauesten sind.

Von den drei Theilen der Harnröhre, welche die Anatomen mit den Namen des prostatischen, des membranösen und des schwammigen bezeichnen, ist der erste nach Ducamp 12 — 15 Linien lang; Boyer gab ihm 15 — 16, und Lisfranc nimmt nur 8 — 10 Linien an. Der häutige Theil hat nach dem ersten dieser Beobachter 9 — 12 Linien; nach dem zweiten würde er 12 haben, und der dritte hat nur 7 — 11 gefunden. Aus diesen Angaben geht hervor, daß die gänzliche Länge der beiden ersten Theile der Harnröhre nach Ducamp 21 — 25, nach Boyer 27 — 28 und nach Lisfranc 15 — 22 Linien hat. Die größte Hälfte dieser Länge gehörte dem prostatischen Theile an, auf welchem auch die bemerkenswerthesten Anomalien beruhen, ohne Zweifel wegen des so veränderlichen Volumens der Prostata bei den verschiedenen Individuen und in den verschiedenen Lebensaltern.

In der chirurgischen Praxis und am lebenden Menschen sind die fraglichen approximativen Messungen zwar nicht ganz zu verachten, gewähren aber nur eine schwache Hülfe und dürfen blos hinsichtlich der dem Wechsel unterworfenen vorläufigen Data in Betracht gezogen werden. Wenn die Harnröhre frei ist, so giebt es ein sehr einfaches Mittel, ihre ganze Länge, so wie die ihrer drei Abtheilungen zu bestimmen. Man nehme eine gerade Sonde, führe sie bis zur Bauchung des Bulbus ein, und wenn man die Stelle bemerkt hat, wo das äußere Orificium des Ganges correspondirte, hat man, indem man sie zurückzieht, die Länge des schwammigen Theiles. Dieser Länge füge man 22 — 24 Linien hinzu, nämlich 10 für den membranösen Theil und das Uebrige für den prostatischen Theil, und man wird die ganze Ausdehnung des Canals kennen. Wenn die beiden letzten Theile frei sind, so bringe man eine biegsame, an ihrem Schnabel blos mit einem Auge offene Sonde bis zur Blase ein, und ziehe sie, während der Urin abfließt, zurück, bis der Ausfluß aufhört, sodann bringe man sie leise wieder ein, bis er wieder erscheint, bemerke den Ort, mit welchem die äußere Harnröhrenöffnung correspondirt, und ziehe die Sonde ganz aus dem Canal. Der Raum zwischen dem Auge des Instruments und dem durch das äußere Orificium bezeichneten Puncte wird genau die gänzliche Länge der Harnröhre angeben, und wenn man dieses große Maaß mit dem ersten, kleinern, durch die im Bulbus angehaltene gerade Sonde erlangten zusammenstellt, wird es leicht sein, die relative Ausdehnung der drei Theile des Canals zu bestimmen. Wir werden später sehen, welche Vortheile man durch diese leichte Messungsweise erlangen kann.

Die Breite der Harnröhre ist nicht in ihrer ganzen Ausdehnung gleich. Man bestimmt sie ziemlich genau, wenn man geschmolzenes Wachs in diesen Canal einspritzt und dann die verschiedenen Theile des Cylinders ausmißt, welchen diese Substanz nach ihrer Erkaltung läßt. Nach Lisfranc würde der prostatische Theil zwei Kegeln ähnlich sein, die mit ihrer Basis nach der Mitte des Theiles zusammen liegen, wo der Durchmesser 4 — 5½ Linien sein würde, während ihre Enden nur 3 — 4 Linien hätten. Diese Resultate sind, wenn nicht in den Zahlen, doch in der allgemeinen Disposition des

prostatischen Theiles, denen ähnlich, welche Everard Home erhalten hat. Der hautige Theil hat nach Lisfranc 3½ — 4½ Linien vorn und 4½ — 5 Linien hinten; diese Dimensionen weichen nur wenig von denen ab, welche Home an dem einzigen Individuum erlangte, an welchem dieser Theil gesund war, als er ihn untersuchte. Der schwammige Theil hat hinten, an der Stelle des Bulbus, 5 — 7 Linien im Durchmesser; von da nimmt er allmälig, wiewohl nicht sehr merklich ab bis zur Fossa navicularis, welche nicht wirklich existirt, aber zu existiren scheint, weil die Stelle, an welche man sie setzt, mit dem Anfang eines breitern und ausdehnbarern Theiles correspondirt, welcher unmittelbar hinter dem Harngange kommt, einem fast unausdehnbaren Theile, der nur 2½ — 3 Linien geöffnet ist. Wenn man sich auf die Beobachtungen Everard Home's verläßt, die er an einer Person von 24 und an einer andern von 30 Jahren machte, so würde die Harnröhre im Allgemeinen bei Greisen weiter sein, als bei Erwachsenen.

Nicht alle Theile dieses Canals sind gleich ausdehnbar, wie man aus der Verschiedenheit der außerhalb seiner Schleimmembran gelegenen und ihn verstärkenden Gewebe abnehmen kann. An seinen untern drei Viertheilen von der Prostata umgeben, oben frei und mit fibrösen Geweben und Muskelfasern in Verbindung stehend, ist somit der prostatische Theil sehr dick und hindert bedeutend eine Ausdehnung, welche seinen Durchmesser zu vergrößern streben würde. Unmittelbar von durchkreuzten Muskelfasern umgeben, welche vom äußern Schließmuskel des Afters, von den Quermuskeln des Dammes, vom Bulbus cavernosus, sowie von kurzen und dünnen, von den Aufhebemuskeln des Afters losgelösten Bündeln, kommen, die man Wilson'sche Muskeln genannt hat, ist die membranöse Partie, welche man besser die musculöse nennt, fähig, sich mit Gewalt zusammenzuziehen, und sich auch ziemlich leicht erweitern zu lassen. Die mittlere Perinäalaponeurose, durch welche sie unmittelbar hinter dem Bulbus geht, scheint sie zu verengern, oder steht mit ziemlicher Kraft der Vergrößerung ihres Durchmessers entgegen. Das schwammige Gewebe, welches am Bulbus entsteht, sich vorn unter den vereinigten schwammigen Körpern verlängert und sich öffnet, um die Eichel zu bilden, umgiebt die Harnröhre auf allen Seiten und bereitet ihr ein elastisches, gefäßreiches Lager, durch welches es ihr gestattet ist, sich ohne Mühe zu vergrößern uud zusammenzuziehen. Vorn sind das Gewebe der Eichel und der Umkreis des Orificium des Harncanals allein beinahe unausdehnbar. Man behauptet, doch wird es noch von mehrern Anatomen bestritten, der schwammige Theil der Harnröhre verberge in seiner Zusammensetzung unter der Schleimmembran Muskelfasern, welche fähig sind, ihm eine zur Vollbringung seiner verschiedenen Functionen nützliche Thatkraft zu verleihen. Wenn wir bei diesem Streitpuncte unsere Meinung abgeben sollten, so würden wir es bejahend thun.

Mit den angrenzenden Theilen eng verbunden, ist die Harnröhre außer diesen Theilen nirgends schwankend und beweglich. Vorn in der ganzen Ausdehnung der Ruthe, nimmt sie an den verschiedenen Lagen derselben Theil, indem sie sich nach dem Scrotum und den Schenkeln umbiegt, oder nach dem Unterleib emporhebt, je nachdem sich die schwammigen Körper im Zustande der Schlaffheit oder der Erection befinden. Dieser bewegliche Theil kann leicht in eine solche Richtung gebracht werden, daß der Canal der ganzen Länge der schwammigen Körper nach, d. h. vom Urinsgang bis zum Bulbus, eine gerade Linie bildet. Man braucht dazu blos den leicht nach vorn gezogenen Penis in eine Mittellage zwischen völliger Erschlaffung und Aufrichtung nach der Abdominalwandung zu bringen, was dem gleich ist, daß man ihn mit der Achse des Körpers einen oben offenen Winkel von etwa 40 Grad bilden läßt.

Vom Bulbus bis zum Blasenhals zeigt der musculöse und der prostatische Theil eine deutliche Krümmung, deren Concavität oben und vorn, nach der Schambeinsymphyse zu correspondirt und die Convexität vorn und unten sich nach dem Rectum zustützt. Lisfranc fand bei gesunden Individuen den niedrigsten Punct dieser Krümmung, welcher mit der Mitte des prostatischen Theiles in Verbindung stand, 2 bis 3 Linien unter dem abhängigsten Theile des Blasenhalses. Bei manchen Personen, deren Prostata verstopft war, war dieses Sinken der Harnröhrenkrümmung 5½ — 7 Linien unter dem Blasenhalse. Zu bemerken ist, daß in der Kindheit, da die Blase höher im Becken ist, die Krümmung der zurückgetretenen Partie der Harnröhre sich deutlicher zeigt. Die Ueberfüllung des Mastdarmes so wie der Blase bringt die nämliche Wirkung hervor, und gleichwohl vermag ihre Leerheit nicht die in Rede stehende Krümmung gänzlich zu beseitigen. Die Fibern des Aufhebemuskels des Afters, welche man uneigentlich Wilson's Muskeln genannt hat, heben, wenn sie sich zusammenziehen, die hintere Harnröhrenkrümmung noch mehr hervor. Durch Druck auf die Blase und den Mastdarm streben die Unterleibseingeweide diese Organe niederzudrücken, und wenn nicht die antagonistische Thätigkeit der Aufhebemuskeln des Anus ihrer Last das Gleichgewicht hielt, würde die fragliche Krümmung geringer sein; dies kann aber nur während der kurzen Augenblicke der Kothentleerung oder des Urinirens der Fall sein.

Wenn die nicht natürlich gerade Harnröhre durch eine dem Penis gegebene passende Richtung wieder nach vorn gerade gerichtet werden kann, so kann dies gleichfalls mittelst einer

gehörig geleiteten geraden Sonde nach hinten geschehen. Die erste Geraderichtung findet ohne Mühe Statt, die zweite erfolgt nur mittelst einiger Gewalt, welche die membranöse, die prostatische Partie und den Hals allmälig zum Niveau des Bulbus niederzudrücken sucht, indem man an dem Zellgewebe zerrt, welches diese Partien unter der Symphyse befestigt, und auf ihre untere Wandung einen mehr oder weniger starken Druck ausübt. (S. Catheterismus und Lithotritia.)

Wir fügen diesen Bemerkungen noch bei, daß die obere Wandung der Harnröhre glatt, gleichmäßig und in ihrer ganzen Ausdehnung leicht zu verfolgen ist, während ihre untere Wandung anfangs die Ausbauchung des Bulbus darbietet, welche unten eine Art von Höhle bildet, vor dem Eingange der musculösen Partie, sodann am Eingange des Halses, an den Seiten des Veru montanum, da, wo sich die Aussonderungscanäle der Prostata öffnen, eine zweite mehr oder weniger weit gehende Vertiefung, welche zuweilen einen Sack bildet und fähig ist, den Schnabel der Sonden aufzunehmen, wenn diese Partien verschwollen oder verstopft sind.

Bei dem Weibe ist die 10 — 13 Linien lange Harnröhre von so einfacher Structur, als sie bei dem andern Geschlechte complicirt ist. Dieser Canal ist unter der Schambeinsymphyse, der er seine concave Seite zeigt, sehr wenig zurückgebogen, an die vordere Wandung der Scheide angelehnt, über welcher er sich öffnet, indem er eine Art von Tuberkel bildet, 6 — 8 Linien breit und einer außerordentlichen Erweiterung fähig ist. Bei schwangern und bisweilen auch bei andern Frauen wird das Orificium der Harnröhre von der Scheide so niedergezogen, daß sie gewissermaßen in dieses Organ eintaucht und oben statt der ihr natürlichen Concavität eine Convexität darbietet. In diesen Fällen kann der Gang nicht sogleich entdeckt werden, und namentlich muß man, um den Catheter anzuwenden, entweder die Sonde so gedreht einführen, daß ihre concave Seite nach unten geht, oder, was den Vorzug verdient, den halbgebogenen, rechten Zeigefinger in die Scheide bringen, und damit die vordere Wandung dieses Canals von unten nach oben und von hinten nach vorn drücken, um die Oeffnung vorzubringen und die Harnröhre gerade zu richten.

§. II. Pathologie der Verengerungen. Hier darf blos gewissermaßen der Erinnerung wegen von den Hindernissen die Rede sein, welche sich dem Laufe des Urins in der Harnröhre durch Ursachen entgegenstellen, welche ihr fremd sind und ihre Höhlung verengern, theils dadurch, daß sie dieselbe von außen nach innen comprimiren, theils daß sie diese Höhlung selbst einnehmen und auf mehr oder weniger merkliche Weise verkleinern. In die erste dieser Categorien gehören die festen Geschwülste, welche sich beim Weibe in der Gebärmutter oder in der Scheide, beim Manne im Mastdarme, am Damme, im Hodensacke, oder Penis entwickeln, die voluminösen, bei beiden Geschlechtern in die der Harnröhre angrenzenden Behältnisse eingeführten und darin zurückgehaltenen fremden Körper, endlich die Anschwellungen der Prostata und die metallischen oder andern die Ruthe zusammenschnürenden Bänder. Die zweite umfaßt die Harnsteine oder die fremden Körper, welche von außen hineingekommen, an einem von den Puncten längs des Harnausführungsganges geblieben sind und den freien Abgang dieser Flüssigkeit hindern. Offenbar gehören die Brücken, Fleischauswüchse, Wucherungen und andern in der Harnröhre keimenden krankhaften Productionen nicht zu dieser Classe von Hindernissen, sondern zu den Krankheiten der Harnröhrenwandungen, deren Folgen sie sind. Wenn man die vorhergehenden Ursachen angegeben, hat man zugleich die Art ihrer Einwirkung und das Wesen der Mittel angedeutet, welche man dagegen gebrauchen muß. (S. Corpora aliena, Prostatitis, Rectum, Vagina etc.)

Die einzigen Verengerungen, deren Geschichte in diesen Artikel gehört, sind diejenigen, welche in offenbaren Alterationen der Action oder der Structur der Harnröhrenwandungen bestehen. Dieser wichtige Theil der chirurgischen Pathologie ist erst in den neuesten Zeiten mit solchem Fleiße und Erfolge studirt worden, daß er Gegenstand einer methodischen Classification werden konnte. Auch müssen die von Morgagni, Astruc, Daran und Desault selbst gemachten Eintheilungen als werthlos betrachtet werden. J. Wilson nimmt spasmodische, organische und andere von Krankheiten außerhalb der Harnröhre abhängige Verengerungen an. Sömmering nimmt blos die beiden ersten an. S. Cooper spricht blos von spasmodischen und permanenten Verengerungen; Béclard nahm entzündliche Verengerungen an, welche auch die spasmodischen in sich begriffen, ferner organische und permanente. Ducamp hat die Verengerungen auf die Entzündung, Verhärtung, auf das Vorhandensein von Brücken und auf hervorragenden Fleischauswuchs in der Harnröhre bezogen. Amussat theilt, wie dies auch A. Cooper gethan, die Verengerungen in spasmodische, entzündliche und organische, und diese Classification, unter welche man leicht alle Varietäten beobachteter Alterationen bringen kann, ist diejenige, welche uns zum Studium, sowie zum Führer in der Praxis die geeignetste scheint.

1) Krampfhafte Verengerungen. Bei nervösen, reizbaren, der Onanie ergebenen, oder Ausschweifungen in der Liebe sich überlassenden Personen findet man nicht selten, daß die Harnröhre spasmodisch auf sich selbst zurückgezogen ist und den Harn nur mit Mühe hindurchläßt. Obwohl der musculöse Theil dieses Canals meistentheils der Sitz der-

artiger Verengerungen ist, haben doch Beobachter bemerkt und ich selbst habe Fälle gefunden, wo der schwammige Theil so empfindlich und reizbar war, daß er sich mit Gewalt über die Bougie zusammenzog, sie gewissermaßen festhielt, am Weiterdringen hinderte, oder sie sogar herausstieß, sobald man sie zu halten aufhörte.

Die von dieser Varietät der Krankheit Befallenen harnen bald tropfenweise, bald mit mittelmäßigem Strahl, bald aus vollem Canal, eine heftige geistige Erregung, der Eindruck der Kälte, namentlich an den Füßen, der Beischlaf reichen hin, um den Abgang des Harns zu hemmen oder selbst mehrere Stunden lang aufzuheben. Eine Mahlzeit, selbst die mäßigste, hat bisweilen eine ähnliche Wirkung. Wenn man den Catheterismus anwendet, so dringen die Instrumente bald mit erstaunlicher Leichtigkeit ein, bald werden sie auf eine Weise angehalten, welche das Eindringen in den musculösen Theil unmöglich zu machen scheint. Die vollen Bougies gelangen nicht so leicht in die Blase, wie die hohlen und mit einem Stilet versehenen, oder wie die Catheter, weil ihr Ende die musculöse Partie zusammengezogen und nach der Symphyse zu emporgehoben findet und leicht im Sacke des Bulbus aufgehalten wird. Wenn man bei dem Gebrauche gebogener und voller Instrumente bemerkt, was Statt findet, wenn ihr Schnabel an den Eingang des musculösen Theiles gelangt, wird man sowohl mit der Hand, welche den Catheter hält, als auch mit den vor dem After befindlichen Fingern der andern Hand die Contractionen der Muskeln des Dammes deutlich fühlen, welche das Instrument hindern, durchzudringen. Wenn man die Sonde gegen das Hinderniß gedrückt erhält, hören diese Contractionen in Zwischenräumen auf und fangen wieder an, indem sie abwechselnd das Instrument vordringen lassen und zurücktreiben, bis die endlich ermüdeten Muskelfibern gänzlich abgespannt sind und das Hinderniß beseitigt ist. Ich habe dergleichen Oscillationen, welche mehrere Minuten währten, und nach denen der Durchgang plötzlich frei ward, bemerkt und den Zöglingen oft bemerklich gemacht. Der nämliche Kranke, welchen ich nur mit Mühe und nach langem Abwarten des Endes des Krampfes sondiren konnte, ward es ohne alle Schwierigkeit am andern Tage mit dem nämlichen Instrument, wenn ich die Vorsicht hatte, während der Operation seine Aufmerksamkeit abzulenken oder durch Andere abziehen zu lassen. Dem füge man noch hinzu, daß die Anwesenheit der umfänglichsten Bougie, welche ohne Gewalt eindringt und ohne Schmerz verweilt, es nicht hindert, daß einige Stunden nachdem sie herausgezogen ist, der Harnstrahl wieder klein wird und den folgenden Tag die nämlichen Schwierigkeiten sich einstellen und die Ausführung des Catheterisirens verzögern.

Bei der Section entdeckt man in der Harnröhre keinen Vorsprung, keine Verdichtung, keine anatomische Läsion, welche die völlig dynamischen bei der Beobachtung während des Lebens sich zeigenden Symptome zu erklären vermöchte.

Oefter vorkommend, als man bis in die neueste Zeit geglaubt hat, werden die spasmodischen Zusammenziehungen der Harnröhre um so leichter verkannt, als die mit der Explorationssonde erlangten Eindrücke dazu beitragen, den Arzt irre zu führen. Und gleichwohl bieten diese Eindrücke, verständig untersucht, zum Beweis ihres Daseins nicht minder characteristische Merkmale dar, als die früheren. In die Harnröhre eingebracht, gelangt dann der mit weicher Masse umgebene Theil in der That bis zur Erweiterung des Bulbus, das Wachs häuft sich an diesem Orte an und bildet eine kugelige, unten und an dem obern Theile vorspringende Masse, von der ein dünner Stengel ausgeht, welcher mit der Mündung des musculösen Theiles in Verbindung steht. Dieser Stengel ist immer dünn, bisweilen fadenförmig, selbst dann, wenn Catheter oder Bougies von Nummer drei, fünf, sechs und sieben ohne Mühe eindringen können, und diese Anomalie muß die Aufmerksamkeit des Chirurgen erregen und ihm zeigen, daß das Hinderniß nicht permanent, organisch, sondern sehr beweglich, veränderlich, von einer heftigen Contraction abhängig ist. Aber noch mehr, ziemlich oft besiegt das Ende der untersuchenden Sonde, nachdem es an der Erweiterung des Bulbus angehalten, mit einem Male das anscheinende Hinderniß und dringt um so leichter in die Blase, als das in der zusammengezogenen Partie sich allmälig formende Wachs daselbst die Stelle eines Kells versieht und dem übrigen Instrument die Bahn gebrochen hat. Der erste Kranke, welcher sich mir vorstellte und über Verengerung der Harnröhre klagte, befand sich in diesem Falle: die Bougies hielten sämmtlich bei 5½ Zoll an, und nach einem augenblicklichen Verweilen auf dem nämlichen Puncte, wo ich den Abdruck des Hindernisses zu erhalten suchte, entschlüpfte mir die Explorationssonde gewissermaßen fortwährend und drang weit ab in die Harnröhrenbauchung. Es währte lange, ehe ich die Ursache dieser Anomalie recht begriff.

2) Entzündliche Verengerung. Die acute Entzündung kann sich in einer schon kranken und verengerten, oder in einer gesunden Harnröhre entwickeln. Im ersten Falle bewirkt sie häufig, daß auf die bereits vorhandene gehemmte Harnaussonderung völlige Harnverhaltung folgt; im zweiten verursacht sie Erschwerung oder Verhaltung, während vorher die Aussonderung normal erfolgte. Von dieser letztern Modification der Krankheit ist hier die Rede.

Der acute entzündliche Zustand ist fast immer mit einer Vermehrung der Sensibilität

und einer convulsiven Zusammenziehung gegen das Eindringen fremder Körper vergesellschaftet, so daß die dadurch erzeugten Zusammenziehungen fast immer zugleich spasmodisch sind. Während der hyperacuten Harnröhrentzündungen füllt die angeschwollene Schleimmembran zum großen Theile die Höhlung des aussondernden Canals aus, während zugleich die Berührung des Urins sie einigermaßen brennt und die Zusammenziehung aller umliegenden Muskelkräfte bewirkt; dadurch entsteht ein dünner, fadenförmiger, langsamer und bisweilen aussetzender Harnstrahl; manchmal geht der Urin nur tropfenweise ab, oder bleibt ganz aus.

In andern Fällen sieht man, daß ohne vorhergehende Entzündung sanguinische, reizbare, von plötzlichen Entzündungen des Blasenhalses und der entferntesten Partie der Harnröhre befallene Personen plötzlich den Urin nicht mehr lassen können. Ein junger, gesunder, kräftiger Marineofficier ward zur Audienz beim Minister gerufen. Er mußte im Vorzimmer verweilen, wo er schon das Bedürfniß zu uriniren fühlte; er ward vorgelassen, die Audienz währte etwas lange, und als er endlich entlassen war, empfand er eine brennende Hitze längs der Harnröhre und konnte die Blase nicht mehr entleeren. Vergebens wiederholte er seine Bemühungen, die Spannung am Unterleib nahm zu, der Schmerz im Perinäum ward ärger, die Unruhe und Aufregung steigerten sich zu einem hohen Grade und das Uebel wich erst nach Anwendung passender Mittel. Es wird wenig Aerzte geben, welche nicht solche Fälle beobachtet haben.

Die Gelegenheit, die Organe nach solchen Verengerungen zu untersuchen, ist ziemlich selten. So oft aber diese Untersuchung erfolgen konnte, hat man die Schleimhaut der Harnröhre roth, geschwollen, gewissermaßen in die Höhlung des Canals tretend gefunden; allein die Verengerung stand nicht im Verhältniß mit der Heftigkeit des Hindernisses, auf welches der Ausfluß des Harns während des Lebens stieß; was ohne Zweifel theils daher rührte, daß der Tod das Volumen des injicirten und angeschwollenen Theiles der Schleimhaut größtentheils verrengert, theils daher, daß der Krampf, von welchem nach dem Aufhören der organischen Thätigkeit keine Spuren übrig bleiben konnten, während des Lebens die durch die Entzündung bewirkte Zusammenziehung vermehrt hatte.

Ueber derartige Verengerungen kann man wegen der sie immer begleitenden Symptome örtlicher Phlegmasie nicht in Ungewißheit sein. Am Blasenhalse oder in der Harnröhre giebt sich ein heftiger Schmerz kund. Die Einführung der Sonden oder Bougies, wenn sie auch noch so langsam und vorsichtig erfolgt, verursacht ein unerträgliches brennendes Gefühl und bisweilen spasmodische Contractionen oder convulsivische Bewegungen. Besteht man darauf, das Hinderniß zu beseitigen, so wird der Schmerz übermäßig, und es fließt aus der Harnröhre oder aus der Höhlung der Sonde viel arterielles Blut. Der Puls ist dann gewöhnlich lebhaft, häufig, gedrückt; die Haut heiß; die hypogastrische Gegend gespannt und schmerzhaft; das Perinäum und die Ruthe selbst sind häufig der Sitz einer selbst dem Gefühl merklichen Hitze.

3) Organische Verengerungen. Unter diese Benennung müssen alle diejenigen Verengerungen gebracht werden, welche in einer alten, dauernden Alteration der Structur der Harnröhrenwandungen bestehen. Ohne Zweifel ist die Entzündung die erste Ursache dieser Alterationen, doch in den meisten Fällen, wo sie vorhanden sind, ist der eigentlich sogenannte entzündliche Zustand verschwunden und läßt die chronische Läsion des Gewebes zurück, welche geheilt werden soll. Oder wenn die Entzündung in der schon organisch verengerten Harnröhre erscheint, so begründet sie eine leider häufig vorkommende Complication, welche man bekämpfen und beseitigen muß, ehe man die Grundläsion in Angriff nimmt, welche besondere Mittel erfordert.

Die organischen Verengerungen stellen sich unter ziemlich zahlreichen Formen dar, welche man jedoch auf folgende zurückführen kann: Emporhebungen der Schleimmembran in Valveln-Verhärtungen dieser Membran, callöse und harte Verstopfungen oder Anschwellungen des Zellgewebes unter der Schleimhaut, endlich gestielte oder andere in die Höhlung der Harnröhre vorspringende Wucherungen.

A. Die Emporhebungen der Schleimhaut in Valveln, oder Klappenbildung, welche Amussat sehr genau untersucht und beschrieben, obgleich er vielleicht ihre Häufigkeit übertrieben und sie in manchen Fällen anzutreffen geglaubt hat, wo sie nicht existirten, diese Emporhebungen, sagen wir, scheinen die Folge der auf sehr umschriebene Puncte der Harnröhrenschleimhaut fixirten chronischen Reizung zu sein. In Folge dieser Reizung verliert das Schleimgewebe von seiner Ausdehnbarkeit, Weichheit, und bildet in dem Canal einen leichten Vorsprung, eine mehr oder weniger markirte Brücke, welche die Harnwelle beständig vor sich her treibt und so emporhebt, daß sie ihn mehr und mehr vorspringend macht und eine Poche entsteht. Diese Brücke, welche in der ersten Zeit ihrer Entwickelung leichter zu unterscheiden ist, wenn man den Canal von hinten nach vorn untersucht, als wenn man Instrumente von vorn nach hinten in seine Höhlung bringt, kann blos einen Theil, oder die ganze Circumferenz der Harnröhre einnehmen. Im ersten Falle ist fast immer die untere Wandung dieses Canales der Sitz davon. Wenn man, wozu sich nur selten Gelegenheit bietet, den Zustand der Theile nach dem Tode untersucht, so zeigt die Harnröhre an den afficirten Stellen kleine

ſchmale, weißliche, transverſale Linien, welche dem Auge wenig bemerkbar ſind, aber dem Nagel oder der von hinten nach vorn über den offenen Canal geführten Sonde merklichen Widerſtand entgegenſetzen. Zu bemerken iſt nach Amuſſat, daß die Brücken, namentlich wenn ſie kreisförmig ſind, durch den Einſchnitt der Harnröhre an der Stelle, welche ſie einnehmen, viel von ihrer Erhabenheit verlieren. Er räth daher, man ſolle, um ſie wohl zu unterſcheiden, den Canal nur bis zu ihnen nach vorn und nach hinten theilen, ſo daß man ſie unberührt läßt und ſie mit dem Auge oder mit den Inſtrumenten unterſuchen kann.

Obgleich die Geſchwüre der Harnröhre in Folge der Blennorrhagien ſelten ſind, werden doch manche nicht ſehr reichliche, aber chroniſche und hartnäckige Suppurationen von ihnen unterhalten, und die nach ihrer Heilung zurückbleibenden Narben können einige der in Rede ſtehenden Brücken begründen. Brun hat dieſen bisher dunkeln Punct vollkommen aufgeklärt (Réflections et observations sur la blennorrhagie chronique, entretenue par les ulcérations de l'urétre, in Recueil de mémoires de médecine, chirurgie et pharmacie militaires, tom. XXXVI, p. 116.) Die in Folge von Harnröhrennarben entſtehenden Brücken veranlaſſen übrigens keine andern Symptome und laſſen nach dem Tode keine andern Spuren zurück, als wie die einfache Entzündung.

B. Die Verdickungen der Schleimhaut, welche durch die länger andauernde chroniſche Reizung erzeugt werden, beſtehen in einer Vermehrung des Volumens, der Conſiſtenz und mithin des Vorſprungs eines mehr oder weniger großen Theiles ihres Umfangs. Bald wird dieſe Membran roth, musculös, leicht blutend, bald geht ſie in einen beinahe fibröſen, harten und mattweißen Zuſtand über. Im erſten Falle iſt ſie gewöhnlich der Sitz einer heftigen Senſibilität, welche einen Contraſt zu der im zweiten Falle bemerkbaren Indolenz bildet. Bei der Section zeigt ſich der krankhafte Vorſprung deutlicher, breiter, ausgedehnter, als wenn nur Emporhebung der Schleimhaut in Klappen Statt findet; auch kann man die Lage und Form des Hinderniſſes leichter erforſchen und erkennen, als unter den letzteren Umſtänden.

C. Die Verſtopfungen und Anſchoppungen unter der Schleimhaut hängen, wie die Verdickungen der Schleimhaut, von der chroniſchen Reizung ab. Nur hat die Vermehrung der Dichtheit der Urethralwandungen, ſtatt das Blatt der Membran zu afficiren, ihren Sitz in dem Zellgewebe, welches ſie mit den von ihr überkleideten Partien vereinigt. Amuſſat hält dieſe Art von Alteration für urſprünglich ziemlich ſelten; häufiger iſt ſie nach ihm bei denen, bei welchen das Cauſticum vielmals und zu tief angewendet worden iſt. Bei der oft wiederholten Anwendung des ſalpeterſauren Silbers geht die auf der Schleimhaut beſtehende chroniſche Entzündung in den acuten Zuſtand über, die angrenzenden Theile verſtopfen ſich, ſagt dieſer Beobachter, in einer größern oder geringern Ausdehnung, und ſpäter verurſacht dieſe Verſtopfung Verhärtungen und Knoten, welche man durch den Canal fühlt. Wir ſtellen in Abrede, daß die Behandlung durch Aetzmittel eben ſo bedenkliche Folgen haben kann, doch ſcheint es uns erwieſen, daß die Verhärtungen unter der Schleimhaut unter allen Varietäten der Verengerungen diejenigen ſind, welche man in der Praxis von allem Anfang an am häufigſten antrifft. Sie ſind nicht immer iſolirt. Im Gegentheil, faſt beſtändig nimmt die Schleimmembran an der anatomiſchen Alteration, welche ſie begründet, Theil. Denn es iſt ein ſeltener Fall, daß die chroniſche Entzündung, welche dieſe Schleimmembran durch plaſtiſche, organiſirbare und feſte Lymphe verdickt und infiltrirt, ihre Wirkſamkeit nicht weiter erſtreckt und nicht das Zellgewebe unter der Schleimhaut angreift. Dieſe beiden Formen oder Varietäten der organiſchen Verengerungen ſind alſo bei den Meiſten vereinigt, und man könnte nur mit Mühe einige gehörig conſtatirte Beiſpiele ihrer völligen Vereinzelung anführen. Was man in andern von Schleimmembranen ausgekleideten Canälen antrifft, wie in den Thränenwegen, im Oeſophagus, in den Eingeweiden, im Larynx, beſtätigt dieſe Behauptung; denn man findet faſt nie an dieſen Partien das Zellgewebe unter der Schleimhaut chroniſch verhärtet ohne Alteration der Schleimhaut, ſo wie man auch ſelten das Schleimoberhäutchen merklich verdickt findet, ohne daß die hinter ihm gelegenen zelligen Blätter daran Theil nehmen. Wenigſtens geſchieht dies allemal dann, wenn die Krankheit ſo weit gediehen iſt, daß ſie eine feſte Verengerung bildet und dem Abgang des Harns ein bedeutendes Hinderniß entgegenſtellt. Bisweilen geſchieht es ſogar, daß das ſchwammige Gewebe alterirt wird, ſeine Maſchen verſchwinden und es ſich, mit den tiefer gelegenen Partien verſchmolzen, in eine weiße, unausdehnbare Subſtanz verwandelt, welche fähig iſt, die Feſtigkeit des Knorpels zu erlangen.

Bei der Section findet man die Harnröhre an der kranken Stelle wie zuſammengedrängt; die Läſion iſt gewöhnlich auf die Ausdehnung von einer oder zwei Linien beſchränkt; bei Manchen bildet ſie nicht einmal, wenn man in den Canal einſchneidet, eine dem Auge bemerkbare Erhabenheit, und man conſtatirt nur mit der Sonde, welche man aufdrückend über die Partien führt, oder mittelſt des Nagels ihr Daſein und das durch ſie veranlaßte Hinderniß. Der verhärtete Punct iſt feſter, leiſtet mehr Widerſtand, als die andern Theile der Harnröhre, und könnte deshalb einen weit ſtärkern Druck ertragen. Wie Ducamp bemerkt hat und wie die Praxis beweiſt, findet man nicht ſelten bei einem und demſelben

Kranken mehrere solche, durch gesunde Partien getrennte Verhärtungen, welche sich einen halben, einen Zoll oder noch weiter erstreckten, und den Canal in eine beinahe knorpelige Röhre verwandelten, die von ihrer normalen Richtung abwich, aller Erweiterungen widerstand und nicht die dünnsten Bougies zulassen konnte. Selbst die einfachsten dieser Verengerungen haben oft eine enge, harte und schwer auszudehnende Oeffnung; die Instrumente dringen nur mit großer Mühe hinein, und wenn man mit dem Finger den Weg des Canals durchläuft, fühlt man durch die Tegumente eine deutliche Geschwulst, welche ihre Anwesenheit anzeigt und ihr Wesen characterisirt.

D. Die Fleischauswüchse, im Allgemeinen von den Chirurgen angenommen, welche zuerst die unendbaren Suppurationen und dem Harnabgang entgegenstehenden Hindernisse, die auf wiederholte Harnröhrenentzündnngen folgen, beobachteten, sind überhaupt in unsern Tagen in Folge der Beobachtungen von J. L. Petit, La Faye, Desault, Hunter, Ch. Bell, Eb. Home, Ducamp und den neuesten Wundärzten in Zweifel gezogen worden. Indessen hat neuerdings ein Arzt sich zu ihrem Vertheidiger aufgeworfen und sie in der Pathologie wieder aufleben lassen wollen; allein es ist zu vermuthen, daß seine Bemühungen trotz dem Glanze, den er ihnen hat geben wollen, ohne Erfolg bleiben werden. Wohl hat man einige Linien vom Orificio im Uringange schwammartige Wucherungen gesehen, und wir haben sie mehrmals gefunden, welche das Aussehen von Blumenkohl hatten, auf der Schleimmembran entstanden und sich der Harnröhrenmündung näherten. Die Ausschneidung dieser Geschwülste mittelst einer feinen über ihren Stiel geführten Scheere und die unmittelbare Cauterisation ihrer Basis mit salpetersaurem Silber haben ihre Heilung bewirkt. Einige Anzeichen von fleischartigen uud gefäßreichen Producten haben gleichfalls Morgagni, Hunter und Ch. Bell beobachtet; allein von der Beschreibung, die sie davon geben, bis zum Begriff einer unterschiedenen, hervorspringenden und mit einer eigenthümlichen Organisation versehenen schwammigen Geschwulst ist es noch weit. Indessen darf man nicht annehmen, daß dergleichen Producte auf der Schleimhaut der Harnröhre unmöglich seien, während alle andern analogen Membranen zahlreiche Beispiele davon darbieten; genug, sie sind fast noch gar nicht beobachtet, und es sind neue Untersuchungen unerläßlich, um ihre Existenz darzuthun, ihren gewöhnlichsten Sitz zu bestimmen und die besondere Behandlungsweise anzugeben, welche sie erfordern müßten.

§. III. **Sitz.** Von der acuten Reizung der Harnröhre abhängig sind die entzündlichen Verengerungen an den verschiedenen Stellen gelegen, welche diese Reizung am stärksten anschwellt und am empfindlichsten macht. In der Blennorrhagie scheint es, als ob der zum Penis gehörige Theil des Canals hauptsächlich der Sitz davon sei, hier erregt der aus der Blase gestoßene Urin ein brennendes Gefühl und scheint den Canal ausdehnen zu müssen, um heraus zu gelangen. In der acuten Prostatitis dagegen ist das Hinderniß in der Nähe des Blasenhalses, und wenn die Flüssigkeit in die Harnröhre gelangen konnte, so fühlt der Kranke recht gut, daß nichts mehr ihren völligen Abfluß hindert.

Die eigentlich sogenannten spasmodischen oder von jedem andern pathologischen Zustande isolirten Verengerungen haben fast immer ihren Sitz in dem zusammenziehbarsten Theile der Harnröhre, in ihrem musculösesten Theile, wovon man leicht den Grund sieht. Die prostatische Gegend kann wegen des sie befestigenden drüsigen und blasenartigen Körpers beinahe nicht zusammengezogen werden; in dem schwammigen Theile aber sind die Fleischfasern, deren Existenz man nach Allem annehmen zu müssen scheint, zu schwach und zu selten, um eine theilweise, schwer zu beseitigende Zusammenziehung zu veranlassen. Den Fall von Entzündung ausgenommen, welche die Reizbarkeit und die Zusammenziehungsfähigkeit aller Theile der Harnröhre erhöht, uud in allen einen pathologischen Krampfzustand hervorbringen kann, existirt also die spasmodische Verengerung nur in dem musculösen Theile des Canals.

Dagegen nehmen aber die organischen Verengerungen gewöhnlich die schwammige Gegend, vom Bulbus bis zum Uringang ein. Die diese Partie der Harnröhre auskleidende Schleimhaut ist am meisten dazu geneigt, gereizt, entzündet zu werden und die Reizung im chronischen Zustande zu behalten, und zwar wegen ihrer minder großen Ausdehnbarkeit im Verhältniß zu der des schwammigen Gewebes, wegen der Ermattung und Zerrungen, welche die Erectionen des Penis an ihr veranlassen, und endlich wegen des häufigern Sitzes der Blennorrhagie längs dem schwammigen Theil, als an jedem andern Orte.

Hinter dem Bulbus, bei der Mündung des musculösen Theiles, finden sich die meisten der in Rede stehenden Zusammenziehungen. Diese Stelle ist die engste, eine der empfindlichsten und zusammenziehbarsten des Canals. Man füge noch hinzu, daß alle gegen Blennorrhagie gemachten stimulirenden Einspritzungen, welche den schwammigen Theil ohne Schwierigkeit anfüllen, an diesem Ursprunge des membranösen Theiles bleiben.

Fünfmal unter sechs Fällen, sagte Ducamp, befindet sich das Hinderniß zwischen 4½ und 5½ Zoll, oder, um es noch genauer anzugeben, viermal unter fünf Fällen trifft man es zwischen 4 Zoll 9 Linien und 5 Zoll 3 Linien an. Diese Grenzen sind die, welche man bei der Messung der Harnröhre von hinten nach vorn mit Recht dem Theile dieses Canales

anweist, welcher sich unmittelbar hinter dem Bulbus befindet.

Nach dieser Stelle findet man am häufigsten die verengert, welche mit der Fossa navicularis oder der davon ausgehenden Portion des Canales in Verbindung steht. Hier beginnt die Blennorrhagie, hier dauert oft ihre Reizung fort, nachdem sie in den tiefsten Gegenden der Harnröhre aufgehört hat. Die Geschwüre hat man an dieser Stelle häufiger als anderwärts bemerkt; hier müssen auch besonders die durch ihre Narben gebildeten Bänder oder Brücken sein.

Eine von den Partien der Harnröhre, welche man am seltensten als solche bezeichnet hat, die verengert werden können, ist der Uringang selbst. Und dennoch haben wir ihn gar vielmal von dergleichen Läsionen befallen gesehen. Die Harnröhrenmündung ist dann verhärtet, von weißlicher Farbe, welche mit der rosa Farbe der Eichel contrastirt, mit dicken, runden, nach innen umgeschlagenen Rändern. Wenn man den Uringang drückt, so fühlt man eine Art angespannte, harte Schnur, welche seine Mündung umgiebt, die man nicht ein wenig öffnen kann, man bildet eine Art Trichter, welcher in ein enges, weißes und rundes Loch ausgeht, statt der röthlichen, weichen, länglichen und nachgiebigen Oeffnung, welche die Harnröhre im Normalzustande darbietet. Da im ersten Anfang die Harnröhrenspalte nicht immer alterirt scheint, so ist man bisweilen versucht, eine Sonde hineinzubringen, und nicht ohne Staunen bemerkt man gleich im Anfang, daß sie nicht eindringen kann.

Die organischen Verengerungen können ziemlich oft mehrfach sein und sind es auch. Ducamp hat fünf beobachtet; Hunter zählte sechs an einem und demselben Individuum, und Collot versichert, er habe deren acht an einem Leichnam gefunden. Lallemand fand sieben, darunter zwei sehr ausgebreitete; der Canal war in fünf Achteln seiner Länge verengert. Es giebt wenige Practiker, welche nicht analoge Fälle angetroffen haben, und alle wissen, wie die chronische Reizung bei ihrer Verlängerung zuletzt die Gewebe tief alterirt und daselbst die pathologischen Störungen vervielfacht.

§. IV. **Symptome und Verlauf der Verengerungen.** Die entzündlichen Zusammenziehungen der Harnröhre werden gewissermaßen in den durch sie veranlaßten Erscheinungen von den sie begleitenden Erscheinungen der Reizung beherrscht. Schmerz, Hitze, Erethismus erhalten dann die Harnverhaltung von sich abhängig; er kann nicht abgehen, so lange die acuten Zufälle dauern, oder kommt zum Vorschein und geht frei ab, so wie sie nachlassen oder ganz aufhören. Mit den Symptomen der Urethritis oder der Prostatitis vereint sind die der Harnverhaltung leicht zu erkennen und verläuft um so schneller, je größer Fieber, Unruhe und Beängstigung sind.

Das Veränderliche, Ungewöhnliche, gewissermaßen täglich Wechselnde bei den spasmodischen Verengerungen ist bereits weiter oben auseinandergesetzt worden, und es wäre überflüssig, darauf zurückzukommen. Fast immer, wo sie sich finden, sind der musculöse und der prostatische Theil der Harnröhre zugleich gereizt; die Schleimhaut ist an diesen Gegenden des Canals mehr oder weniger sensibel, geröthet, gefäßreich, an Consistenz verringert. Und da der Urin bald leicht abgeht, bald nur in einem dünnen gewundenen Faden, so folgt daraus, daß der Kranke und der Arzt nothwendig dahin streben, verschiedenartig geformte und auf verschiedene Weise wirkende Instrumente einzuführen, um die Leichtigkeit der Aussonderung, welche launenhaft zu sein und in dem Augenblicke aufzuhören scheint, wo man es am wenigsten erwartete, dauernd zu machen.

Seit 12 Jahren hat Bégin eine große Menge solcher Verengerungen in den Militairspitälern, wo sie sehr gewöhnlich sind, gesehen und behandelt, und Folgendes ist das Resultat mehrere Jahre und manchmal bis zum Tode an dem nämlichen Individuum fortgesetzter Beobachtungen. Bei den an spasmodischen Verengerungen Leidenden besteht die in dem musculösen Theile der Harnröhre fixirte Reizung lange in geringem Grade fort und wird mehr durch die convulsivische Zusammenziehung der Muskeln, als durch entzündliche Zufälle characterisirt. Vergebens bemerken die Kranken, daß reichliche Mahlzeiten, der Genuß starker geistiger Getränke, wiederholter Beischlaf, übermäßige Ermüdung, lange Nachtwachen die Anfälle der Verhaltung stets erneuern; denn da diese Zufälle anfangs blos vorübergehend oder wenig anhaltend sind, und da man gegen sich selbst nachsichtig ist, so schreiben sie ihre Wiederkehr nur mit Mühe Ursachen zu, die sie für geringfügig und unschädlich halten. Indessen verschlimmern sich die Beschwerden, und nun kommen die Einführungen von erweiternden, emplastischen, metallischen oder andern Bougies, welche eben so verschiedenartig sind, als die Erfindungen des Charlatanismus, d. h. in's Unendliche gehen. Diese Manöver helfen aber zu nichts, weil nichts die Aufregung der afficirten Partien zu verringern vermag. Doch unter dem Einflusse sowohl der fortgesetzten Einwirkung der Ursachen, welche den Anfang der Krankheit veranlaßten, als auch der wiederholten, nicht methodischen, oft schmerzhaften Einführungen der fremden Körper wird die Schleimhaut mehr alterirt, und das Uebel breitet sich nach dem Blasenhalse hin aus; die darunter liegenden Gewebe nehmen dann Theil an der Phlogose, werden erweicht, durchfressen, geschwürig und mehr oder weniger tief desorganisirt. Daher Furchen, Abscesse und Fistelgänge in der Prostata, welche in Folge des continuirenden Fiebers, der unaufhörlichen Schmerzen, der

unversiechbaren Suppurationen, der allgemeinen Erschöpfung und des Marasmus, welche daraus entstehen, den Tod herbeiführen.

Ein solcher an spasmodischen Zusammenziehungen leidender Kranker, wie der vorhin erwähnte, welcher darauf besteht, fremde Körper, Bougies, Sonden oder dergleichen in die Harnröhre einzuführen, ist eben so unvernünftig und schadet sich eben so sehr, als derjenige, welcher sich von einer inveterirten und hartnäckigen Ophthalmie dadurch befreien wollte, daß er beständig den Finger in das Auge bringt. Ich kenne keinen passendern Vergleich, um das Empirische, Irrationelle und Schädliche bei einer solchen Praxis zu bezeichnen.

Von acuter Entzündung und heftigen und gefährlichen Zufällen frei, sind die organischen Verengerungen bei ihrem Entstehen fast unbemerkbar, nehmen auf fast nicht erkennbare Weise zu und sind weistentheils schon zu bedeutender Entwickelung gelangt, wenn die Kranken die Hülfe der Chirurgie in Anspruch nehmen. Vervielfachte, in den chronischen Zustand übergegangene, oder lange andauernde Blennorrhagien sind die gewöhnlichsten Ursachen dieser Verengerungen, oder doch diejenigen, deren Existenz man bei den Meisten constatirt. Man hat oft als besondere Ursache derselben die Anwendung stimulirender Einspritzungen in die Harnröhre bezeichnet, allein es ist hier mit den Verengerungen in Folge der Urethriten, wie mit den Anschoppungen nach intermittirenden Fiebern. Man schrieb diese der China zu, wie man die Adstringentien beschuldigt, jene herbeizuführen. Gewiß ist, daß diese beiden Arten von Alteration auf gleiche Weise von der verlängerten Phlogose in den afficirten Theilen abhängen. Die wahre Ursache der Verdickungen, sowie aller andern Läsionen in der Structur der Harnröhre, ist die chronisch gewordene und fortdauernde Urethritis. Mag man Injectionen gemacht haben oder nicht, wenn die Reizung der Schleimhaut nicht beseitigt ist, wird sie auf gleiche Weise diese Wirkungen hervorbringen; und welches Mittel sie auch geheilt hat, so hat es eben dadurch, daß es dieses Ziel erreichte, allen Folgen vorgebeugt, welche die Fortdauer der Krankheit haben konnte. Die in der ersten Zeit ihrer Krankheit durch Adstringentien Geheilten sind nicht mehr als Andere den Verengerungen ausgesetzt; und wenn viele der von diesen secundären Affectionen Befallenen diese Mittel in Gebrauch zogen, so geschah es, weil ihre Harnröhrenentzündungen hartnäckig waren und lange Zeit Widerstand geleistet hatten, und man muß mehr diesen Umstand als die Behandlungsweise wegen der beobachteten Läsionen anklagen.

Beim Beginne der organischen Verengerungen der Harnröhre bemerken die Kranken zuerst, daß das Bedürfniß zu harnen sich häufiger als sonst einstellt, daß, wenn es befriedigt und der letzte Theil der Flüssigkeit abgegangen zu sein scheint, noch einige Tropfen nachkommen und die Kleider benetzen. Der Harnstrahl scheint dann an Volumen abzunehmen, er geht krumm, in zwei Theilen und nicht so weit wie zuvor. Dies rührt von der Kleinheit der Oeffnung der Strictur her. In vollem Strahle bis zur Verengerung gelangt, unterliegt die Harnwelle einer Art von Durchquetschung, wird zum feinen Strahle und von da in einen von neuem erweiterten Theil gelangend, stößt der dadurch entstehende dünne Strahl gegen die Wandungen dieses Theiles des Canals, stößt an und verliert in dem Grade an seiner Gewalt, sowie an seiner normalen Geradheit, als zugleich sein Durchmesser abnimmt.

Dieser Zustand währt oft sehr lange; aber es kommt eine Zeit, wo der Harnstrahl nur noch als dünner Faden ohne Kraft erscheint und perpendiculär zwischen die Beine des Kranken niederfällt. Auf diesen immer dünner und schwächer werdenden Faden folgen Tropfen, welche sich drängen, und endlich die völlige Retentio urinae, oder durch das Ueberlaufen, Durchsickern erzeugte Incontinentia. Je mehr die Krankheit Fortschritte macht, desto näher kommt das Bedürfniß des Harnens, desto länger ist es zu befriedigen und desto mehr Anstrengung kostet es von Seiten der Kranken. Es findet zuletzt fast unaufhörlich Statt und bewirkt jedesmal nur den Abgang einiger Löffel voll von dieser Flüssigkeit. Nicht selten sieht man, wenn die Krankheit zu diesem Grade gelangt ist, daß die Kranken sich an Geräthschaften anklammern, sich nach vorn krümmen, und sich so anstrengen, daß Hämorrhoiden, Brüche, Herzklopfen, Lungen- oder Gehirncongestionen die Folge davon sind. Das Gesicht färbt sich dunkelroth, der Schweiß rinnt, die Venen des Halses und Gehirnes schwellen an, die Conjunctiven werden injicirt, die Beine zittern, es erfolgt Betäubung, und sehr oft gehen die Fäcalmaterien zugleich mit dem Urin ab. Der Patient kann die Blase nur in der Stellung entleeren, als wenn er zu Stuhle gehen will. Man kann sich nichts Peinlicheres denken als einen solchen Zustand. Der ganze Organismus wird dadurch erschüttert, und sei es mechanisch, sei es durch die Sympathien, welche die Urinwege mit den Haupteingeweiden verbinden, der Appetit schwindet, die Verdauung nimmt ab, die Ernährung wird schlechter, es tritt Magerkeit und Marasmus ein.

Die functionellen Störungen hinsichtlich der Urinaussonderung bieten in ihrer Aufeinanderfolge sehr viele Varietäten dar. Viele vermuthen noch nicht das Gefährliche ihres Zustandes und sind schon von sehr heftigen und tiefen Läsionen befallen, während sie wähnen, sie seien blos von einer unbedeutenden Beschwerde bedroht. Je langsamer und schwieriger die Ausleerung vor sich geht, desto weniger vollständig entleert die Blase die in ihr enthaltene Flüssigkeit. Es scheint, als ob der Organismus

nachdem er eine gewisse Thätigkeit und Anstrengung aufgewendet hat, um den Urin auszutreiben, befriedigt sei, obgleich noch eine gewisse Menge in der Blase zurückbleibt; wenn aber der Kranke wenige Augenblicke, nachdem er so vollständig, als er konnte, urinirt hat, dieselbe Operation wieder beginnt, so urinirt er von neuem nicht minder reichlich, als das erste Mal. Ein tiefer, dunkler Schmerz ist habituell hinter den Schambeinen; in der Inguinalgegend macht sich Reißen bemerklich, und diese Beschwerden nehmen zu, so oft die Aussonderung etwas verzögert worden ist. Wenn man die hypogastrische Gegend untersucht, so zeigt sie Widerstand, Härte, und der Druck auf sie erweckt das Bedürfniß des Harnens, indem er einen mehr oder weniger heftigen Schmerz erregt. Dann können Ermüdung, Excesse, plötzliche und langdauernde Erkältung der Füße am leichtesten die noch vorhandene schwache Ausleerung unterdrücken und alle Zufälle der völligen Verhaltung veranlassen.

Die hervorstechendste örtliche Wirkung des Vorhandenseins organischer Verengerungen der Harnröhre ist, wie man aus allem Vorhergehenden schließen kann, die Unmöglichkeit, die Blase völlig zu entleeren, und das fortdauernde Verweilen einer allmälig zunehmenden Quantität Urins in diesem Behältniß. Von diesem Umstande rührt eine große Menge secundärer Alterationen her, welche zur primären Läsion hinzutreten, sich mit ihr complicíren und sie verschlimmern können. Der Theil des Canals zwischen der Blase und der Verengerung nimmt den Urin mit aller der Reichlichkeit und Schnelligkeit auf, welche der Gesundheitszustand zuläßt; da aber die enge Oeffnung der Zusammenziehung ihn nicht so schnell fortschaffen kann, so ist die Folge, daß er sich hinter dem Hindernisse anhäuft und mehr oder weniger heftig die Harnröhrenwandungen anspannt. Je heftiger das Bedürfniß, je beträchtlicher die Säule der Flüssigkeit und je enger die Zusammenziehung ist, desto stärker ist auch diese ausdehnende Wirkung. Die Harnröhre erlangt dann bisweilen einen Durchmesser von $\frac{1}{2}$, 1 Zoll oder noch mehr. Chopart erwähnt einen Fall, wo sich bei Jemandem im Perinäum eine Geschwulst bildete, so groß wie ein Hühnerei. J. L. Petit führt ein Beispiel von einer nicht weniger beträchtlichen Ausdehnung an. Der Blasenhals nimmt allmälig an demselben Zustande Theil, verliert seine Spannkraft, und die Verengerung trägt zuletzt das ganze Gewicht der Urinsäule und bildet die untere Grenze einer weiten Tasche, welche von der angespannten Blase und der dadurch erweiterten Harnröhre gebildet wird. Und da dieser, wenn man so sagen darf, der Contractilität beraubte krankhafte Blasenhals beständig die Flüssigkeit, welche auf seine Oeffnung drückt, aussickern läßt, so geht der Urin fortwährend und unwillkürlich aus der Harnröhre ab, benetzt die Kleider des Kranken und bewirkt an ihm einen Gestank, den die Sorgfalt der größten Reinlichkeit nicht vertilgen kann.

Aber noch mehr, die Wirkungen dieser Erweiterung streben beständig sich von unten nach oben in der ganzen Ausdehnung der Urinwege zu verbreiten. Auf die Erweiterung der Harnröhre, auf die Vergrößerung des Blasenhalses, auf die Ausdehnung dieses Behältnisses folgt die Vergrößerung des Calibers der Harngänge, der Nierenbecken und die übermäßige Compression der Nieren selbst.

Es ist offenbar, daß unter Bedingungen, welche von den den Normalzustand begründenden so verschieden sind, mehr oder weniger heftige Entzündungen sich in den afficirten Geweben entwickeln müssen. Fast immer wird der Urin durch sein Verweilen in seinem Behältniß dunkler gefärbt, erhält einen ammoniakartigern, durchdringendern Geruch. Die Theile der Schleimmembran der Harnröhre und der Blase, auf die er drückt, die er anspannt und reizt, sondern reichlichen zähen Schleim aus, welcher zu der Menge der Flüssigkeit hinzutritt, ihren Abgang erschwert und seine reizenden Eigenschaften vermehrt. Daher der fast alle inveterirten Harnröhrenverengerungen begleitende Blasencatarrh. Anderntheils sind die gerinnbaren Stoffe des Urins, welche durch die Absorption eines Theils desselben einander genähert werden, um so mehr geneigt, sich zu verdichten, als die Schleimigkeiten sie gewissermaßen verbinden und als Elemente bei der Zusammensetzung der Steine auftreten, welche sie bilden sollen. In allen Fällen und selbst dann, wenn die Verengerung nur noch mittelmäßig ist, sind die Zeugungsfunctionen durch die Verhaltung des Samens hinter dem Hindernisse, wo er sich anhäuft und durch welches er nach vorübergegangener Erection langsam und unwillkürlich abgeht, in ihrer befruchtenden Wirkung gehindert. Die Momente der Ausspritzung sind schmerzhaft im Verhältniß zu der Reizbarkeit der Organe und der den Abgang der Zeugungsflüssigkeit mehr oder weniger vollständig hindernden Engigkeit der Zusammenziehung.

Wenn die zu diesem Grade gediehene Verengerung fortbesteht, ohne acute Läsion zu veranlassen, so sieht man, daß sich alle möglichen Folgen der chronischen Reizung der Organe allmälig und langsam entwickeln: Erweichung der Schleimhaut, Verschwärungen, Harnabscesse im Damme, Mastdarme, Hypogastrium; Verdickung oder schwammige Entartung des Innern der Blase, außerordentliches Volumen der Harngänge; Verwandlung der Nieren in eine Art dünne, rothe, weiche Tasche, welche Eiter, Gries, Tuberkeln enthält, und auf eine kaum selbst erkennbare Rindensubstanz reducirt ist; dies sind die am häufigsten vorkommenden Alterationen, deren verschiedenen Grade, sowie die Combinationen unter sich fast in's Unendliche variiren.

Wenn in Folge einer die Wandungen einer Verengerung plötzlich anschwellenden und die noch freie geringe Oeffnung obliterirenden heftigen Reizung, oder in Folge des Anlegens eines dicken Flockens zähen Schleimes oder eines Harnsteines gegen die Oeffnung Harnverhaltung eintritt, so beobachtet man alle Zufälle dieser, welche in ihrem Verlaufe um so schneller, hinsichtlich ihrer Intensität um so furchtbarer und um so geneigter sind, einen unheilvollen Ausgang zu nehmen, je länger der Organismus leidet und je mehr die Gewebe bereits von ihrer Cohäsion verloren haben. Auch bemerkt man dann das schnelle Auftreten des urinösen Fiebers; die leichte Gangrän ausgespannter, hinter der Verengerung gelegener Theile der Harnröhrengegend, oder die Ruptur der Blasenwandungen mit beträchtlicher und oft tödtlicher Infiltration des Urins in den Damm, den Hodensack oder in das Becken und selbst in den Unterleib.

Home, und namentlich Ducamp haben eines Symptoms der Harnröhrenverengerungen Erwähnung gethan, welches, obgleich nicht eins der häufigsten, doch nicht weniger die Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, weil es zu sehr nachtheiligen Irrthümern Anlaß geben kann. Wir meinen die Fieberzufälle, welche die Intermittens ziemlich simuliren und nur durch den Mangel von regelmäßiger Periodicität in den Anfällen davon verschieden sind. Jene Zufälle können sich bei allen tiefen und chronischen Affectionen der Harnwege zeigen. Man hat sie bei an Gries Leidenden beobachtet, sie sind nicht selten nach der Operation des Steinschnitts, so wie während der lithotritischen Behandlung.

Was die an Verengerungen Leidenden betrifft, so hat Home sie innnerhalb drei Jahre bei einem Kranken eintreten sehen, der vergebens mit China behandelt worden war und durch Zerstörung einer Harnröhrenzusammenziehung genas. Bégin hat gegenwärtig einen beinahe achtzigjährigen Greis in Behandlung, der seit mehrern Jahren solche Zufälle hatte, welche durch nichts gehoben werden konnten. Die Heilung schien unmöglich, als plötzlich ohne bekannte Ursache am Damme sich eine Geschwulst zeigte, schnell zunahm und die Hülfe eines Wundarztes erheischte. Es war nicht schwer, einen Harnabsceß zu erkennen. Auf Befragen gestand der Greis, daß er seit länger als zwanzig Jahren einen schleimigen Ausfluß aus der Harnröhre habe, den er nie habe heilen wollen, weil er ihn für die Gesundheit zuträglich hielt. Der Urin war bräunlich, ging häufig und langsam ab. Als man die Harnröhre untersuchte, fand man, daß sie in einer großen Partie ihres schwammigen Theiles eng, empfindlich, erweicht war und nur Bougies von sehr geringer Stärke zulassen konnte. Durch eine methodische Behandlung vernarbte der Absceß, die Harnröhre erhielt ihr normales Caliber wieder und seitdem zeigten sich die Fieberanfälle nicht mehr. Bemerkenswerth ist bei dieser Art der Complication, daß der Anfall sich schnell und durch einen bisweilen heftigen und langwährenden Schauder entwickelt, auf den heftige, öfters von Gehirnaufregungen begleitete Hitze und endlich ein reichlicher, klebriger, gewöhnlich stark riechender Schweiß folgt. Alle diese Erscheinungen finden Statt, ohne daß die Harnröhre schmerzhafter, der Harnausfluß schwieriger, der abgehende Schleim reichlicher oder von schlechterer Beschaffenheit ist, als im gewöhnlichen Zustande. Der so eben erwähnte Kranke hatte solche Anfälle bald zweimal monatlich, bald seltener. Greise sind ihnen offenbar öfterer ausgesetzt, als junge Leute oder Erwachsene.

Die besondere Lage der organischen Verengerungen hat nur wenig Variationen in den durch sie veranlaßten Zufällen zur Folge; wenn zu gleicher Zeit mehrere Hindernisse in der Harnröhre vorhanden sind, so hat gewöhnlich das tiefste den geringsten Durchmesser und veranlaßt die Hauptschwierigkeit der Harnaussonderung. Dahinter ist die Erweiterung, welche sich bis zum Blasenhals und bisweilen noch höher erstreckt.

§ V. **Diagnose. Untersuchung der Harnröhre.** Das erste Problem, welches man zu lösen hat, wenn ein Hinderniß in der Harnröhre die Erscheinungen der Dysurie, Strangurie oder Ischurie veranlaßt, mit welchen Benennungen man die größere oder geringere Schwierigkeit zu harnen, oder die völlige Harnverhaltung bezeichnet hat, besteht darin, die Art dieses Hindernisses, seinen Sitz und seine Eigenthümlichkeiten hinsichtlich der Form und Organisation zu bestimmen. Wenn nicht diese Kenntniß vorhergeht, ist es ganz unmöglich, eine rationelle Indication aufzustellen und eine methodische Behandlung in Gebrauch zu ziehen.

Erwägt man das vorhin über die characteristischen Symptome der drei Hauptarten der Verengerungen Erwähnte, so wird es leicht sein, sie auf den ersten Blick von einander zu unterscheiden. Die stets schmerzhaften und von den Erscheinungen der acuten Urethritis begleiteten entzündlichen Zusammenziehungen contrastiren in dieser Beziehung mit den spasmodischen und organischen Verengerungen, welche ganz oder fast ganz indolent sind, sofern sich nicht zufällig Phlogose damit complicirt. Die erstern entstehen plötzlich oder in wenigen Tagen, je nach den Fortschritten der Reizung, deren Folge sie sind; die letztern erfolgen nur langsam und bestehen oft schon lange, ehe der Kranke davon Kenntniß hat. Indolent wie die organischen Verengerungen, unterscheiden sich die Zusammenziehungen in Folge von Krämpfen der Harnröhre dadurch, daß sie vielfache, schnelle, beinahe tägliche Abwechselungen erleiden, welche bald einen normalen Strahl gestatten, bald nach einigen Augenblicken den Urin nur tropfenweise abgehen lassen. Auch in den Wirkungen der organischen Verengerungen kommen Variationen vor, je nachdem mehr oder weniger heftige Aufregungen auf

die ſchon verſperrte Harnröhre einwirken und die aufgetriebenen Gewebe noch mehr anſchwellen; aber dieſe Variationen ſind nicht ſo plötzlich, nicht ſo zahlreich, erſcheinen und verſchwinden nicht ſo leicht wie bei den ſpasmodiſchen Verengerungen. Sie können wohl die Behinderung in der Harnausſonderung ſteigern, aber ſelten beſtehen ſie darin, daß ſie dieſe Ausſonderung freier machen. Wenn die Erſchwerung aufhört, ſcheint das Uebel nicht gänzlich zu weichen; es kehrt blos auf ſeinen urſprünglichen Stand zurück. Ihrem Weſen nach iſt die ſpasmodiſche Verengerung in ihrer Intenſität veränderlich, wie alle Krämpfe; die organiſche Verengerung dagegen iſt conſtant, wie die ſie veranlaſſenden materiellen Alterationen. Die eine kann lange beſtehen, ohne ſich zu verſchlimmern; die andere ſucht immer neue Fortſchritte zu machen und ſich mehr zuſammenzuziehen; auch geben ſich die von der erſten Befallenen lange Zeit Illuſionen hin, welche die Andern nur in geringem Grade nähren, ſobald die permanente und ſtets deutlicher werdende Verminderung des Harnſtrahles ihr Gemüth beunruhigt.

Die entzündlichen Zuſammenziehungen können alle Partien der Harnröhre afficiren; oft ſogar nehmen die Schmerzen und das Hinderniß die ganze oder faſt die ganze Ausdehnung des Canals ein. Wenn die Krankheit von einer Blennorrhagie abhängt, ſo wird der ſchwammige Theil beſonders afficirt, und wenn die Reizung ihn überſchreitet, ſo geſchieht es nur ſecundär durch einen progreſſiven Gang von vorn nach hinten. Eine entgegengeſetzte Erſcheinung beobachtet man, wenn die Harnverhaltung die Folge einer Cyſtitis oder der zu langen Bemühung iſt, die Flüſſigkeit zurückzuhalten; denn in dieſen Fällen beginnt die Phlogoſe am Blaſenhalſe, an der proſtatiſchen Partie, und breitet ſich nur ſtufenweiſe aus, indem ſie von hinten nach vorn bis zur ſchwammigen Partie und zur ſchifförmigen Grube geht. Die ſpasmodiſchen Verengerungen dagegen afficiren ausſchließlich oder faſt ausſchließlich den muscultöſen Theil der Harnröhre und den Blaſenhals. In dem erſten dieſer Theile entwickeln ſie ſich zuerſt und verbreiten ſich nur zufällig nach vorn, längs der ſchwammigen Partie, und nach hinten in die proſtatiſche Partie; und da die Fleiſchfaſern, wenn es deren zwiſchen dem ſchwammigen Gewebe und der Schleimhaut giebt, ſchwach und ſelten ſind, ſo ſind die ſpasmodiſchen Zuſammenziehungen immer wenig intenſiv und vom Harngange bis zum Bulbus leicht zu überwinden; und aus einem ähnlichen Grunde finden die Inſtrumente, welche den Widerſtand der musculöſen Partie beſiegt haben, ſelten ernſtliche Hinderniſſe, um der proſtatiſchen Partie zu folgen, den Hals zu durchdringen und in die Blaſe zu gelangen.

Die organiſchen Verengerungen können alle Theile des Canals von der Eichel ſelbſt bis zum Blaſenhals einſchließlich afficiren. Dies iſt allgemein als unbeſtritten angenommen; allein die Beobachter ſind über die Gegenden, an welchen dieſe Hinderniſſe am häufigſten angetroffen werden, verſchiedener Meinung. Vielleicht erklärt der Zufall, welcher ſo großen Einfluß auf die erlangten Reſultate ausübt, wenn man nur von einer geringen Anzahl Thatſachen handelt, dieſe Meinungsverſchiedenheit, über welche wir früher Gelegenheit hatten, uns auszuſprechen. Wir wollen blos wiederholt beweiſen, daß die organiſchen Harnröhrenzuſammenziehungen in der Gegend des Bulbus häufiger ſind, als an jedem andern Orte; dann kommt die mit der Wurzel der Ruthe in Verbindung ſtehende Stelle und nach allen andern der Harngang. Wir haben ſechs bis acht ſehr enge und harte Zuſammenziehungen geſehen, welche dieſe Partie afficirten und von einer Gewebsalteration herrühren, deren Merkmale von den meiſten Pathologen noch nicht hinreichend beſchrieben worden ſind.

Die bei Unterſuchung der Harnröhre anzuwendenden Inſtrumente ſich mannichfach, und dieſe Operation, welche jedem Verſuche einer Behandlung vorausgeht, muß, wenn ſie die günſtigen Reſultate, welche man davon erwartet, gewähren ſoll, mit einigen Vorſichtsmaßregeln vollbracht werden, die man unbedingt kennen muß.

Um die Tiefe anzugeben, in welcher eine Verengerung liegt, bediente ſich Ducamp zuerſt einer gewöhnlichen hohlen Bougie, Nr. 6., welche leicht in alle geſunde Partien des Canals eindringen kann und doch voluminös genug iſt, um vor dem erſten verengerten Punete, auf den ſie ſtößt, anzuhalten. Auf dieſer Bougie ſind die Abtheilungen des Fußes in Zolle und Linien bezeichnet, ſo daß man beim Einbringen immer ſieht, um wieviel ſie in die Harnröhre eingedrungen iſt, und man, wenn ſie anhält, ſogleich unterſcheidet, das Hinderniß iſt um ſo viel Zoll und Linien von der Mündung der Ruthe, was man ſofort anmerken muß. Ségalas zieht der hohlen Bougie von Gummi elaſticum eine Bougie von Wachs vor, deren Ende er abſtumpft, rund und dick macht, indem er ihr, bevor er ſie einführt, eine ſphäriſche Form giebt; allein die Erfahrung ſcheint uns nicht den Vorzug zu rechtfertigen, den er dieſen Inſtrumenten einräumt, welche zu weich und zu leicht aus der Form zu bringen ſind, um der Hand ein deutliches Gefühl zu geben.

Um die Bougie leicht einzubringen, muß der Kranke aufrecht ſtehen, die Beine ein wenig von einander getrennt, die Lenden gegen den Bettrand oder gegen jedes andere Möbel geſtützt, welches im Stande iſt, ihn zu halten. Der vor dem Kranken ſtehende Arzt faßt nun die Ruthe mit der linken Hand, hebt ſie empor, giebt ihr, ſie leicht ziehend, eine horizontale Richtung, bringt dann das Ende des mit einem fetten Körper gehörig überſtrichenen Inſtrumentes an den Harngang, drückt es leiſe und unter Beobachtung der Schwierigkeiten,

auf die fein Eindringen stößt, bis es anhält, oder in die Blase gelangt. Man kann zwar den Kranken auch sich legen lassen und zur Operation schreiten, indem man sich auf die rechte Seite des Bettes stellt; man kann auch den Patienten quer über das Bett legen, die Schultern und den Kopf sehr erhöht, die Füße auf zwei Stühle gestützt, und sich zwischen die hinlänglich auseinandergespreizten Beine stellen; allein die aufrechte Stellung scheint uns den Vorzug zu verdienen, weil so mit mehr Freiheit agirt werden kann, und besonders weil die unter dem Damme hingeführte Hand leichter über die Harnröhre in ihrer ganzen Ausdehnung gehen kann. Nach dieser Lage ist die vortheilhafteste die quer über das Bett, doch mit der Vorsicht, daß man das Becken sehr vorspringend macht, wie bei der Operation des Steinschnitts.

Hat man diese erste Kenntniß der Tiefe, in welcher die Verengerung Statt findet, erlangt, so muß man ihre Form und die Lage ihrer Oeffnung darthun. Zu dem Zwecke bringt man eine an ihrem Ende mit gehörig erweichtem und abgerundetem Modellirwachs versehene Explorationssonde oder Modellirwachsträger nach den vorigen Regeln in die Harnröhre. Man muß sie leise vorwärts schieben, und, wenn sie anhält, sie langsam und gleichmäßig gegen das Hinderniß drücken, als ob es sich darum handelte, es zu besiegen, und es etwa eine Minute lang mit ihm in Berührung erhalten. Während dieser Zeit wird das Wachs durch die Wärme der Stelle noch weicher, formt sich nach den Ungleichheiten des Canals und bildet in der Oeffnung der Verengerung einen je nach den Varietäten seines Durchmessers mehr oder weniger umfänglichen oder dünnen Stiel. Die Bougie muß auf ihrer Oberfläche durch Linien bezeichnet werden, welche die Abtheilungen des Fußes angeben, und um eine richtige Idee von der relativen Lage der Mündung der Zusammenziehung zu bekommen, muß man sich gewöhnen, die Linien und die über denselben stehenden Zahlen nach dem Bauche hin zu richten. Man vermeidet so die Ungewißheit, welche entstehen könnte, wenn man das Instrument zurückgezogen hat, und die Nothwendigkeit, die Untersuchung zu wiederholen. Wenn man das Instrument herausnimmt, muß man es leise, ohne Erschütterung ziehen, und namentlich darf man ihm nicht eine Rotationsbewegung geben, welche im Stande wäre, sein Ende zu verdrehen, die Reinheit des Eindrucks, den es geben soll, zu verderben und die Richtung des den Eindruck überragenden Spitzkegels zu verändern.

Der seidene Pinsel und das Stück Modellirwachs, das er so zu sagen umwickelt, dürfen am Ende der Sonde nicht einen Vorsprung von mehr als $2\frac{1}{2}$ — 3 Linien bilden: zu kurz würde das Stück Wachs nicht umfänglich genug sein, um sich nach allen Krümmungen der kranken Partie zu formen; zu lang würde es sich zu sehr anhäufen und während der Operation hinderlich sein. Das Wachs selbst darf nicht von übermäßiger Weichheit sein, welche ihm bei der geringsten Berührung eine andere Form geben und es hindern würde, gute Eindrücke mit sich zu nehmen, noch auch von einer Härte, welche, um diese Eindrücke zu erhalten, einen langen Druck erfordern könnte, der fast immer schmerzhaft ist und zuweilen zu Erreichung dieses Zweckes nicht genügt. Eine schon von Ducamp angegebene Mischung von gleichen Theilen gelbes Wachs, Diachylon, Schusterpech und Harz ist noch das Passendste. Wollte man zu wenig auf das Instrument drücken, so würde man nur einen unvollkommenen Eindruck erhalten; drückte man zu sehr und zu lange, so würde das zu weich gewordene Wachs in der Verengerung einen zu langen Stengel bilden, der darin bleiben könnte, wenn man ihn zurückziehen wollte. Noch muß man sehr darauf achten, daß die Basis des Eindruckes oder des Wachsstückes der durch die Zahl des ersten Zolls des Instrumentes angegebenen Entfernung genau entspricht; und wenn in dieser Hinsicht eine Differenz Statt findet, so ist es nöthig, sich davon zu überzeugen. Ohne diese Vorsichtsmaßregel wäre offenbar die ganze Messung irrig, und man würde nachtheiligen Irrthümern preisgegeben sein. Wenn die Verengerung tief liegt, giebt man oft der Sonde, während man das Wachs drückt, um den Eindruck zu erhalten, eine Krümmung, welche groß genug ist, um die Zahlen zwei, drei oder auch noch mehr Linien über das Erforderniß der wirklichen Lage des Hindernisses in den Canal eindringen zu lassen. Man hat überdies die Beobachtung gemacht, daß in den Fällen, wo dieses Hinderniß an der Krümmung der Harnröhre oder darüber hinaus Statt findet, das Wachs mit dem übrigen Instrument eine Biegung macht, aus der Form kommt, sich aufwickelnd rund wird und keinen Spitzkegel bildet, oder nur einen mißrathenen und ungenauen Eindruck erhält. Ducamp glaubte diese Ursachen des Irrthums und der Unvollkommenheit sicher zu vermeiden, wenn er in der untersuchenden Sonde ein Bleistäbchen anbrächte, dem er vorher eine mit der bekannten Lage der Verengerung übereinstimmende Krümmung gab. Allein dieser Körper ist zu schwach und zu biegsam, als daß man dann das Wachs passend gegen das Hinderniß andrücken könnte. Eine in die Sonde gebrachte Bougie von Gummi elasticum dagegen verleiht ihr hinlänglichen Widerstand, ohne ihr etwas von ihrer Festigkeit zu nehmen, und mit dem so zubereiteten und befestigten Instrument kann man leicht Eindrücke von allen Graden der Krümmung des Canals erhalten, ohne daß man zu fürchten hätte, es werde sich zu leicht biegen, noch es werde der Krümmung der Theile eine zu große Unbiegsamkeit entgegenstellen. Dieses Instrument ist sogar noch passender, als die krumme Untersuchungssonde, deren Anwendung Ducamp ebenfalls in

Fällen von mehr als 5½ — 6 Zoll gelegenen Verengerungen empfahl.

Die Ausdehnung von vorn nach hinten, welche die Verengerung einnimmt, muß man nicht weniger kennen, als die vorigen Eigenthümlichkeiten; diese Kenntniß kann aber nur erlangt werden, so lange das Hinderniß sich mit einem Instrument durchdringen läßt, welches bis hinter dasselbe zu dringen vermag. Dieses Durchdringen ist jedoch fast immer schwierig und bisweilen unmöglich, wegen der engen Mündung, durch welche man dringen muß, oder wegen ihrer Abweichung gegen eine der Seiten des Canals und außerhalb der Achse des letztern. Dieses Hinderniß beseitigt ein Conductor, eine Art in Grade abgetheilte, an ihren beiden Enden durchbrochene und an ihrem Schnabel einen stumpfen Kegel darstellende Sonde von Gummi elasticum. Der bis zur Zusammenziehung leicht eingebrachte und sich auf dieselbe legende Conductor bringt seine Oeffnung mit der des zu besiegenden Hindernisses in Verbindung. Wenn diese Oeffnung des Hindernisses nach oben, nach unten oder an der Seite abgewichen wäre, würde man Conductoren gebrauchen, die an ihrem tiefen Ende mit einem Vorsprung von einer oder zwei Linien versehen sind, welchen man nach der entgegengesetzten Seite des Canals richtet, so daß man noch die Mündung des Instruments nach der zu durchdringenden Partie richtet. In Fällen von Verengerungen an der Harnröhrenbiegung endlich oder darüber links kann man gebogene Conductoren anwenden. Eine Bougie von Wachs, oder auch von Gummi elasticum, die man nach dem Volumen des durch das Modellwachs erhaltenen Spitzkegels wählt und an einer Partie ihrer Länge mit Modellirwachs überzieht, dient zur eigentlich so genannten Exploration. Wenn der eingerichtete Conductor in die Harnröhre gebracht und gegen das Hinderniß gestellt ist, ohne es stark zu drücken, so gelangt die in diesen Conductor gebrachte Bougie leicht, ohne Abweichung und Reibung, bis zur Strictur selbst; und da die beiden Oeffnungen des Instrumentes und des Hindernisses einander entsprechen, so tritt die Bougie, nachdem sie in erstere überschritten, unmittelbar in die zweite. Fände dieses Eindringen nicht Statt, so würde man dies an dem Widerstande, den die Bougie findet, merken und durch passende Versuche sie hineinzubringen suchen. Wenn dies gelungen ist, muß man sie mäßig vorschieben, bis das Wachs in der Strictur eingeengt ist; in dieser Lage läßt man es einige Augenblicke und zieht es dann leise zurück. Wenn man die Bougie untersucht, so findet man an derselben eine mehr oder weniger tiefe kreisförmige Fuge, deren Breite der Ausdehnung der Brücke oder des Hindernisses, das sie bewirkte, von vorn nach hinten entspricht.

Ducamp hatte, um dasselbe zu erreichen, ein complicirteres Instrument erfunden. Dies ist ein sehr feines Stäbchen, welches in ein goldenes Ende ausläuft, das aus beweglichen Stücken bestand und durch den Druck auf einen Stiel, welcher längs dem Instrumente hinging, geöffnet werden konnte. Nachdem das Ende dieses Apparats in den Conductor gebracht worden und das Hinderniß besiegt hatte, ward es entwickelt, dann nach vorn geführt, so daß es gegen die hintere Partie der Verengerung drückte, während der Conductor auf seine vordere Partie gelehnt wurde. Ein an dem die Bougie überragenden Theile des Stäbchens angebrachter Gradmesser zeigte an, um wie viel ihr Ende den Conductor überragte, mithin die Länge der verengerten Portion. Dieses complicirt zusammengesetzte Instrument ist nie sehr in Gebrauch gewesen, denn seine Anwendung giebt zu Irrthümern Anlaß, weil das erweiterte Ende nach der Verengerung zu Falten der hinter ihr gelegenen Schleimhaut erzeugen kann, so daß ihre Länge künstlich vermehrt wird, oder auch weil man, indem man den Stiel der Bougie mehr oder weniger stark zurückzieht, verhältnißmäßig drückt und die Theile niederdrücken kann, so daß man ihre Dicke verringert, ohne es zu ahnen.

Ducamp gab der vorhin erwähnten mit Wachs überzogenen Bougie blos eine Länge von 18 Linien, und befestigte sie mittelst eines seidenen Fadens auf einer Röhre von Gummi elasticum. Dies hatte den Nachtheil, daß nur die Untersuchung der Verengerung gestattet war, gegen welchen der Conductor angehalten wurde. Eine gewöhnliche, sehr glatte, an ihrem Ende runde und in ihrer ganzen Ausdehnung mit Wachs überkleidete Bougie bildet zugleich ein einfacheres Instrument und ein leichtes Mittel, nicht blos die erste Verengerung, sondern auch diejenigen, welche tiefer liegen können, zu erforschen. Uebrigens sind die Conductoren besonders in dem vordern oder rechten Theile der Harnröhre nützlich, sie gestatten, wenn falsche Seitenwege vorhanden sind, oder die Oeffnung der Verengerung sich sehr nahe an einer der Seiten des Canals befindet, die Bougie passend und sicher zu leiten; allein über die Biegung hinaus ist ihre Anwendung schwierig, oft schmerzhaft, oder sogar unmöglich; und bei den Centralverengerungen mit trichterförmiger Oeffnung sind sie beinahe überflüssig, da die Bougie gewöhnlich keine Neigung hat, abzuweichen.

Die Sensibilität und die Festigkeit der Verengerungen können mittelst der so eben erwähnten Instrumente und während der früher beschriebenen Manöver geschätzt werden. Kann der Modellirwachsträger kräftig gegen das Hinderniß gestützt werden, ohne heftige Schmerzen zu verursachen, und bildet das Wachs einen an keiner Basis durch tiefe Fugen eingeschnittenen Spitzkegel? Es ist offenbar, daß die Sensibilität der afficirten Partie nicht beträchtlich ist und die Zusammenziehung durch ein festes, Widerstand leistendes Gewebe begründet

wird. Die entgegengesetzten Wirkungen zeigen verschiedene vitale und organische Anlagen an. Die dem Drucke leicht weichenden und bei der geringsten Berührung blutenden Verengerungen haben wahrscheinlich eine weiche, gefäßreiche oder schwammige Textur. Ist eine in die Harnröhre gebrachte Bougie durch das Hinderniß gedrungen und wird sie von derselben umschlossen, so fühlt man oft, wenn man mit den Fingern längs dem Canal hinfährt, an der afficirten Stelle einen mehr oder weniger deutlichen und zuweilen schmerzhaften ringförmigen Vorsprung. Die Verengerungen werden von der festen Verhärtung des unter der Schleimhaut gelegenen Zellgewebes gebildet und gehen in manchen Fällen in den fibrösen Zustand über.

Die Anzahl der organischen Verengerungen kann erst dann genau angegeben werden, wenn die ersten Hindernisse überwunden werden können und die untersuchenden Instrumente, nachdem sie über die Harnröhre in ihrer ganzen Ausdehnung gegangen sind, bis zur Blase gelangen. Wenn nun die Strictur, welche sich anfangs zeigt, enge genug ist, um es zu hindern, daß eine Bougie von mittelmäßiger Stärke darüber hinaus dringe, so darf man vermuthen, daß sich noch eine oder mehrere dahinter befinden; wenn aber die obschon kranke Harnröhre den Instrumenten noch zugänglich ist, so kann man die Anzahl dieser Verengerungen erkennen, wenn man eine Bougie von Gummi elasticum einführt und die Puncte anmerkt, an denen sie anhält und über welche sie hinweggeht. Noch genauer kann man es, wenn man eine Bougie von Wachs oder eine mit Modellirwachs überzogene Bougie von Gummi elasticum bis zur Blase führt, das eine oder das andere dieser Instrumente einige Minuten lang in der Harnröhre verweilen läßt und, nachdem man sie behutsam zurückgezogen, die Anzahl, sowie die Tiefe der Fugen, welche ihre Oberfläche darbietet, untersucht.

Diese Erforschungsmittel sind gewöhnlich in der Praxis ausreichend. Indeß haben manche Aerzte andere ausfindig gemacht, welche sie für sicherer oder doch in manchen Fällen für nützlich hielten, wo die so eben beschriebenen nur unvollkommene Merkmale darbieten. Obgleich die Anwendung dieser Mittel seltener nothwendig ist, dürfen sie doch nicht geringgeschätzt werden und sind der Beachtung würdig.

Wenn nach einer oder mehreren Blennorrhagien der Kranke ein leichtes weißliches, fast durchsichtiges Sickern behält, welches kaum die Leinwand beschmutzt, und keine andere Folge hat, als daß es alle Morgen die Ränder des Uringanges an einander klebt, so ist es wahrscheinlich, daß sich eine Verengerung zu bilden beginnt. Diese Vermuthung wird noch stärker, wenn die Lefzen der Harnröhrenmündung röthlich, schwach geschwollen sind, und wenn in dem sonst hellen Urin mehr oder weniger reichliche schleimige Fasern schwimmen. In dieser Zeit der Krankheit können die untersuchenden Bougies und Sonden durch die Harnröhre gehen, ohne einen merklichen Aufenthalt zu finden, da die sich bildende Brücke zu weich, zu dünn und zu leicht zurückzudrängen ist, als daß es diese Wirkung äußern könnte. Amussat bediente sich, um die Anwesenheit dieser Anfänge von Zusammenziehung zu constatiren, eines Instrumentes, welches aus einer Canüle und einem Stäbchen besteht. Die 8 — 9 Zoll lange und die Abtheilungen des Fußes enthaltende Canüle hat an ihrem Handende vier kleine Ringe, damit man sie leichter zwischen den Fingern halten kann. Sie ist nicht im Centrum ihrer Dicke, sondern an einer der Seiten ihrer Oberfläche ausgehöhlt. Ein kleiner geriefter Stiel endigt den Stengel auswendig und macht es möglich, sie leicht zwischen den Fingern zu drehen. Das ganze Instrument ist von Silber. Geschlossen bildet es ein Stilet, welches nach der Blase hin in ein rundes und glattes Ende ausläuft. Wenn es in diesem Zustande bis in die prostatische Gegend geführt ist, läßt der Arzt das Stäbchen sich um seine Achse drehen und verrückt die Linse, wendet den breitesten Theil nach dem dünnsten Theile der Canüle, und bildet so damit eine Art Stecheisen, welches, wenn es leise von hinten nach vorn längs der Harnröhre geführt wird, die beginnenden Valveln, deren Schleimhaut überragend ist, anhalten muß. Indem man das nämliche Manöver wiederholt, kann man die obere, die untere und die seitlichen Wandungen des Canals aufs Genaueste untersuchen.

Man könnte befürchten, daß durch das Stecheisen selbst eine Falte der Schleimhaut gebildet würde, diese den Gang des Instrumentes hemmte und den Arzt irre führte. Obgleich nun Amussat dies nicht beobachtet hat, und durch zahlreiche Versuche sowohl am Leichnam als an Lebenden gefunden zu haben versichert, daß sein Stilet nicht anhält, wenn der Canal gesund ist, so ist doch der fragliche Irrthum nicht unmöglich, und man darf nicht ohne weitere Prüfung alle Anzeigen annehmen, welche diese Untersuchungsweise bietet.

Ein noch einfacheres und mindestens eben so sicheres Verfahren besteht darin, daß man ein 8 — 9 Zoll langes festes Stilet, welches in ein rundes etwas umfänglicheres Ende, als der Stiel selbst ist, ausläuft, in die Harnröhre bringt. Mit diesem von vorn nach hinten und von hinten nach vorn, längs der Harnröhre hingeführten Instrumente, wobei man den Knopf gegen die Wandungen dieses Canals reiben läßt, constatirt man leicht durch einen Sprung, den er macht, oder ein Hinderniß, welches ihn aufhält, die Gegenwart der in ihrem ersten Entstehen begriffenen Verengerung.

Ségalas glaubte dieses Mittel durch sein urethro-cystisches Stilet zu vervollkommnen, einen silbernen Stiel rund, biegsam, nach der Blase hin in eine Kugel auslaufend, deren

Durchmesser drei Linien und noch mehr betragen kann. Dieses Instrument wird, gehörig mit einem fetten Körper überkleidet, in die Harnröhre eingeführt, und mag man vorwärts dringen, oder nach außen zurückgehen, ist es, nach Ségalas' Meinung, schwierig, daß die geringsten Verengerungen ihm entgehen. Indem das urethro-cystische Stilet an der vordern Oeffnung einer Strictur anhält, indem es dann auf dem Rückwege, nachdem es durch sie gedrungen, den nämlichen Aufenthalt erfährt, indem es die verschiedenen Puncte bezeichnet, denen in beiden Fällen der Uringang entspricht, kann es eine, wenn auch nicht genaue, doch approximative Kenntniß von der Länge des sie bildenden verengerten Theiles verschaffen.

Dies sind die hauptsächlichsten Verfahrungsweisen, welche man zur Untersuchung der Harnröhre in Gebrauch gezogen hat; die von Ducamp erfundenen oder vervollkommneten sind schon durch eine längere Erfahrung geprüft, und ohne die übrigen als unnütz zu verbannen, muß man doch zugestehen, daß sie über ihren wahren Werth noch nicht hinlänglich entschieden hat, und daß doch möglicherweise ihre Erfinder die Wichtigkeit derselben etwas übertrieben haben.

§. VI. **Therapeutik.** Die an Harnröhrenverengerungen Leidenden erscheinen unter zwei sehr verschiedenen Arten, welche die Behandlung verschiedenartig gestalten. Bald harnen sie noch abwechselnd leicht und genug, um dem dringendsten Bedürfniß zu genügen; bald ist das Harnlassen unterbrochen, und während die völlige Zurückhaltung des Harns bedenkliche Zufälle veranlaßt, macht es schleunige Hülfe nothwendig.

1) Behandlung der beginnenden oder mäßigen Verengerung. Beseitigung des Hindernisses, welches die Harnaussonderung unvollkommen, langsam oder schmerzhaft macht, und welches bei den Fortschritten, die es macht, immer Retentio urinae zu bewirken droht, dies ist die Hauptindication in solchen Fällen, und man kommt ihr durch drei Methoden nach, durch Erweiterung, Incision und Cauterisation.

A. Die Methode durch Erweiterung ist älter als die übrigen und besteht darin, daß man allmälig immer umfänglichere Bougies in die Harnröhre bringt und mit denselben die kranken Partien comprimirt, um sie niederzudrücken, ihre Verhärtung und ihren Vorsprung zu beseitigen.

Die Bougies, über deren Form und Zusammensetzung wir früher gesprochen haben (s. Bougie), gestalten die Harnröhrenwandungen durch eine dreifache Einwirkung anders, nämlich durch eine erweiternde, comprimirende und reizende. Die beiden ersten verschmelzen gewissermaßen mit einander und stehen im Verhältniß zu einander; denn die Erweiterung, welche der Compression vorausgeht, steht immer in Verbindung mit ihr, und so umgekehrt. Um diese doppelte Wirkung hervorzubringen, verhält sich die Bougie wie ein inerter Körper, wie eine Art Keil, welcher nur durch die physischen Eigenschaften des Volumens, des Widerstandes und der Form Einfluß ausübt. Die reizende Wirkung, welche sich durch Belästigung, Uebelbefinden und einen immer heftiger werdenden Schmerz ankündigt, veranlaßt fast immer eine schleimige, eiterförmige, mehr oder weniger reichliche, der Blennorrhagie ähnliche Aussonderung. Schon die bloße Anwesenheit des fremden Körpers kann diese Resultate hervorbringen; allein sie sind hinsichtlich der Intensität verschieden je nach dem Volumen des Instrumentes, der Zeit, während welcher man es an der Stelle läßt, und namentlich der arzneilichen, stimulirenden oder scharfen, Mischungen, mit denen man die Oberfläche bestreicht.

Um nicht bei Einführung der Bougies auf zu große Hindernisse zu stoßen, muß man solche wählen, welche ganz geschmeidig, glatt und von einem Volumen sind, welches mit dem durch die Sonde angezeigten Durchmesser der Verengerung in Verhältniß steht. Am passendsten sind die fadenförmigen Bougies von Cautschuk oder von Darmsaite, wenn die Zusammenziehung sehr eng ist; die hohlen Bougies, wenn sie sich in der Harnröhrenbiegung oder darüber befindet; die Bougies von Wachs, wenn der Canal sehr reizbar ist. Keine aber verdient einen constanten Vorzug vor allen übrigen; der Arzt muß sich bei der Wahl der den einzelnen vorliegenden Fällen angemessensten von seiner Geschicklichkeit, Erfahrung und auch von seinen Gewohnheiten leiten lassen. In Frankreich hat man schon längst die in England noch gebräuchlichen Bougies von Blei, Zinn oder Metallversetzung aufgegeben; die Instrumente von Gummi elasticum ersetzen diese Instrumente völlig, ohne einen ihrer Nachtheile zu haben. Die bei Einbringung derselben zu befolgenden Hauptregeln sind, daß man die Bougies langsam, ohne irgend Gewalt zu gebrauchen, einführt, indem man sie zurückzieht und dem Hindernisse entgegenstellt, wenn sie sich aufstützen, statt einzudringen, und sich in schwierigen Fällen des Conductors bedient, von dem die Rede war. Daß die Bougie vor dem Hindernisse bleibt, sich dort umbiegt oder zusammenrollt, erkennt man daran, daß man, je weiter man sie vorbringt, an der Hand einen elastischen Widerstand fühlt, welcher sie zurückzustoßen scheint, und namentlich daran, daß, wenn man die Bougie zurückziehen will, diese mit außerordentlicher Leichtigkeit und wie von sich selbst herausgeht. In diesem Falle ist sie an ihrem Ende mehr oder weniger krumm oder abgewichen. Wenn sie dagegen in die Strictur gedrungen ist, hat der Widerstand, den ihr weiteres Eindringen bietet, nichts Zurückstoßendes, und wenn die Hand an ihr zieht, um sie herauszubringen, so fühlt man leicht, daß sie an ihrer Stelle wie fest-

gehalten ist, so daß sie sich nur mit einiger Mühe losmacht. Das letztere ist das pathognomonische Zeichen, daß die Bougie in der Verengerung an der rechten Stelle ist.

Ist die Einführung mit Schmerz verbunden, so darf das Instrument nur 8—10 Minuten in der Harnröhre bleiben, worauf man es zurückzieht und 10—12 Stunden später wieder einführt. Sodann läßt man die Bougie allmälig immer länger darin, bis ein, zwei oder drei Stunden, und wiederholt dies 2—3 mal täglich. Fast nie ist eine Ueberschreitung dieser Zeit nöthig. Wenn die erste Bougie leicht eindringt und ohne Schmerz ertragen wird, und nach ihrer Entfernung der Canal sich nicht durch Anschwellung des Gewebes verengert, so muß man eine stärkere nehmen und allmälig bis zu den umfänglichsten gehen, welche der Harngang zulassen kann. Die Bougies verdienen im Allgemeinen den Vorzug vor dem Catheter, welcher nur dann paßt, wenn hinter dem Hindernisse falsche Wege oder Schrunden befindlich sind. In allen übrigen Fällen greifen die Bougies den Kranken weniger an. Wenn sich das Bedürfniß des Harnens zeigt, ist es nöthig, sie nicht ganz, sondern nur ein wenig herauszuziehen, um der Flüssigkeit hinlänglichen Durchgang zu lassen, und dann andere zu nehmen. Häufig kann der Kranke sogar die durch den Harnstrahl bewirkte Erweiterung benutzen, um die Bougie tiefer einzubringen. Wenn endlich, was nur selten geschieht, das Instrument bleiben soll und das Hinderniß über ihm sehr zusammengezogen ist, so ist offenbar der Catheter allein an seiner Stelle, wenn nicht die Harnverhaltung eintreten und die Zurückziehung des erweiternden Körpers nothwendig machen soll.

Es ist unnöthig, die Harnröhrenbougies bis in die Blase zu bringen; man hat das Ziel erreicht, sobald ihr Ende über das Hinderniß hinweg ist und dies einen hinlänglichen excentrischen Druck erleidet. Die Kranken entgehn so dem schmerzhaften Kitzeln des Blasenhalses, dem häufigen und von Tenesmus begleiteten Drang zum Uriniren, der Reizung der ejaculatorischen Canäle, den unwillkürlichen Erectionen, den sympathischen Anschwellungen der Hoden, Zufälle, welche häufig Statt finden, wenn die Bougies weiter geführt werden und ihr Verweilen in der Harnröhre permanent ist.

Die örtliche und erweiternde Behandlung muß durch allgemeine und Sitzbäder, Ruhe, mildernde Getränke, örtliche Blutentleerungen, erweichende Fomentationen u. s. w. unterstützt werden. Man verhüte so den Schmerz und die intensive Phlogose der Harnröhre und die durch Harnabsesse oder Harnfisteln, welche mit der ausschließlichen, gewohnheitsmäßigen und blinden Anwendung der Bougies oder Sonden verknüpft sind, bedingten Gefahren.

Der Methode, welche besonders im Gebrauche dieser Instrumente besteht, hat man den Vorwurf gemacht, sie sei schwer in Ausübung zu bringen, bisweilen unausführbar, immer schmerzhaft, und bewirke endlich nach sehr langer Zeit nur immer noch zweifelhafte und palliative Heilung. Wiewohl diese Vorwürfe von großem Gewicht sind, hat man sie doch übertrieben, und die Nachtheile, auf welche sie sich beziehen, können, wo nicht gänzlich vermieden, doch in vielen Fällen verringert werden. Sie waren vielleicht zu der Zeit, wo Ducamp schrieb, verdient, da man die Bougies beständig verweilen ließ, welche in die Blase tauchten, die Harnröhre, Prostata oder den Blasenhals häufig reizten und die Zufälle veranlaßten, welche die heftig gewordenen Entzündungen herbeizuführen vermögen. Und noch jetzt hatten aufgeklärte und vorsichtige Aerzte, wie Boyer, Dupuytren, welche sich fast ausschließlich der Bougies bedienten, bei ihrer großen Praxis nur selten Gelegenheit, ihnen üble Folgen beizumessen. Die Maßregeln, durch welche man die Hindernisse beseitigt und die dem Gebrauche der Bougies zugeschriebenen Gefahren vermeidet oder hebt, bestehen darin, daß man sehr geschmeidige Instrumente wählt, welche nie mit Gewalt thätig sind, nur so weit eindringen, als zur Einwirkung auf die Verengerung nöthig ist, nie über 3 bis 6 oder 8 Stunden auf 24 in der Harnröhre verweilen, und deren Wirkung durch verständige Anwendung passender örtlicher und allgemeiner antiphlogistischer Mittel unterstützt und geordnet wird.

Nun ist noch die Länge und Unzulänglichkeit der Behandlung durch Erweiterung übrig. Der erste Uebelstand ist offenbar und unwiderleglich; man kann ihn nur dadurch mindern, daß man blos temporäre Erweiterungen bewirkt, welche so eingetheilt sind, daß der Kranke den größten Theil des Tages über seinen Geschäften nachgehen kann. Was die Unzulänglichkeit betrifft, so ist sie ebenfalls in vielen Fällen begründet; allein sie bezieht sich nicht so nothwendig auf die Erweiterung, wie die ausschließlichen Anhänger des Aetzmittels behauptet haben. Mit Verlauf der Jahre sieht man eine zunehmende Anzahl Kranker, welche zuerst durch die Cauterisation behandelt und geheilt wurden, wiederkehren und die Hülfe der Kunst von neuem in Anspruch nehmen. Und warum sollte dies nicht geschehen? Rühren nicht alle Varietäten der Verengerungen der Harnröhre von der chronischen Entzündung derselben her? Wenn nun nach Zerstörung dieser materiellen krankhaften Producte die Reizung fortbesteht, muß man nicht annehmen, daß die nämlichen Alterationen und Wirkungen sich erneuern, welche Behandlungsweise man auch übrigens angewendet hat? Und ist es dagegen nicht augenscheinlich, daß, wenn die Harnröhre nach der Behandlung ihre normale Textur und Vitalität wieder erlangt, die Krankheit, ohne Rücksicht auf das beobachtete Verfahren der Zerstörung, wenig oder kein Streben zeigen wird, sich zu erneuern?

Da die Frage so gestellt ist, bleibt noch zu bestimmen, ob die Erweiterung oder die lange fortgesetzte excentrische Compression geeignet ist, in der Harnröhre die durch die Reizung hervorgebrachten materiellen Producte zu zerstören und diesen Canal zu seiner normalen Textur und Vitalität zurückzuführen. Niemand bezweifelt, daß dieses Problem bejahend gelöst werden müsse, namentlich wenn die örtliche Behandlung durch eine geschickte Verbindung der antiphlogistischen und erschlaffenden Mittel begünstigt wird. Indessen ist es auch gewiß, daß es unter den Varietäten der Verengerungen solche giebt, welche mehr als andere geneigt sind, bei dieser Methode zu weichen und radical zu heilen, und einer genauen und gewissenhaften Erfahrung kommt es zu, sie anzugeben. Man könnte schon jetzt die Stricturen durch Verhärtungen unter der Schleimhaut darunter rechnen, so wie gewisse weiche, schmerzhafte Verengerungen, welche sehr leicht bluten, namentlich wenn sie sich in der Gegend des Bulbus befinden, an der Stelle, wo das schwammige Gewebe das reichlichste ist, und wo die Läsion am leichtesten gefährliche Hämorrhagien veranlassen kann.

2) Incision. Durch die Ungewißheit und die Gefahren, welche bisweilen mit der Anwendung des salpetersauren Silbers verbunden sind, und die oft erfahrene Erfolglosigkeit der Cauterisation, selbst in geschickten Händen, fühlte sich, wie man sagt, Amussat veranlaßt, ein Mittel ausfindig zu machen, welches die Harnröhrenverengerungen öfterer und sicherer besiegen konnte. Dieses Mittel ist die Scarification.

Diese Operation kann auf verschiedene Weise und durch Instrumente gemacht werden, welche die Industrie des Erfinders mannigfaltig gestaltet hat.

Der erste Scarificator Amussat's, bekannter unter dem Namen Urethrotom, besteht aus einer geraden silbernen, 8 Zoll langen Canüle, welche etwa 2½ Linien im Durchmesser hält, an ihrer vordern Partie in einen Schraubengang ausläuft und überdies einen beweglichen Ring hat, welcher an allen Stellen in ihrer ganzen Länge angehalten werden kann. Auf der Endschraube kann ein olivenförmiger, 6—7 Linien langer stählerner Cylinder befestigt werden, welcher auf seiner Circumferenz acht mit seiner Achse parallele Kämme hat, die eine Viertellinie vorspringen und so scharf als möglich gemacht sind. Drei solche Oliven von verschiedener Größe machen einen Apparat vollständig und können Oeffnungen von 2—3 oder 3½ Linien im Durchmesser machen.

Ein Stilet, welches aus zwei Stücken besteht, von denen das eine etwas länger ist als die Canüle, und vorn sich in einen starken Knopf endigt, welcher die Olive hindert, ihn zu überschreiten, und das andere auf das andere Ende des ersten angeschraubt werden kann, so daß seine Länge verdoppelt wird, dient dazu, den Scarificator in die Harnröhre zu führen und zu leiten. Nachdem man eine Olive im Verhältniß zu der Oeffnung der Verengerung auf die Canüle geschraubt hat, macht man das Instrument zurecht, indem man die Olive mit Talg einhüllt, welcher seine Fugen ausfüllt und seine Kanten überkleidet, sodann schreitet man auf folgende Weise zur Operation:

Wenn der Kranke aufgerichtet ist, die Lenden gegen ein Möbel gestützt, oder quer über das Bett gelegt, die Beine auseinander, halbgebogen und auf zwei Stühlen ruhend, bringt der vor ihm stehende Chirurg das erste oder geknöpfte Stück des Stilets, auf dessen Schrauben er einen kleinen gerieften silbernen Stiel befestigt hat, damit er es leichter leiten kann, behutsam in die Harnröhre. Durch passende Versuche bemüht er sich, den Knopf des Stilets in die Verengerung und einige Linien darüber zu bringen. Wenn ihm dies gelungen ist, schraubt er den Stiel ab, und setzt an seine Stelle die zweite Hälfte des leitenden Stilets. Der Ring der Canüle muß so von der Olive befestigt werden, daß, wenn diese auf die Verengerung gelangt ist, der Daumen leicht hinein kann, während der Zeige- und Mittelfinger die Eichel zwischen sich fassen und an ihm einen Stützpunct gewinnen. Die Canüle wird also auf das Stilet gebracht und bis zum Harngang geführt. Hierauf ergreift der Chirurg, während ein Gehülfe das Stilet, es an seinem Ende fassend, unbeweglich erhält, mit einer Hand die Eichel, und mit der andern läßt er die Canüle hinlaufen, indem er sie um sich selbst drehen läßt, so daß die Olive, weit entfernt, sich abzuschrauben, im Gegentheil fester auf ihr befestigt wird. Durch diese Drehbohr-Bewegungen bis auf die Verengerung gelangt, bringt der Chirurg den Daumen der rechten Hand in den Ring, nimmt die Ruthe zwischen die beiden andern Finger und nöthigt die Olive, durch die Zusammenziehung unmittelbar zu dringen; und der Widerstand, der überwundene Widerstand, den der Knopf des Stilets seinem weiteren Gange entgegenstellt, zeigen an, daß es ihm gelungen ist. Die Canüle wird dann zurückgezogen, indem man denselben Rotationsbewegungen folgt, wie bei ihrem Eindringen, und das an der Stelle gebliebene Stilet dient dazu, eine an ihren beiden Enden offene Sonde von Gummi elasticum, welche in der Harnröhre fixirt und gelassen werden muß, bis über die Verengerung zu führen. Zwei Tage nachher nimmt man an ihrer Stelle eine umfänglichere und fährt in der Erweiterung fort, wenn man es nicht für passend hält, zu einer zweiten Scarification mittelst einer stärkern Olive zu schreiten.

Das zweite Instrument Amussat's, oder sein Brückendurchschneider (coupe-bride), ist nach demselben Princip construirt, wie die Explorationssonde der Klappenverengerungen der Harnröhre. Die Canüle ist an ihrem Blasenende scharf. Hat man das Instrument ein-

geführt, so läßt der nun einige Linien entfernte Knopf des Stäbchens zwischen sich und der Canüle einen Zwischenraum, in welchem die Valvel nothwendigerweise Platz nehmen muß, wenn man das ganze Instrument leise zurückzieht. Der so aufgehaltene und das Hinderniß so zu sagen erfassende Knopf muß unbeweglich bleiben, während die über ihn getriebene Canüle nothwendigerweise nach Art eines Ausschneideeisens das zwischen den beiden Partien des Instrumentes gelegene krankhafte Gewebe zusammenkneipt und abschneidet. Bevor man das Instrument zurückzieht, muß man sich durch leichte Tractionen die Gewißheit verschaffen, daß die zusammengeknippenen Partien vollständig abgeschnitten sind, damit man sie nicht zerrt und nicht die Schleimhaut zerreißt.

Der dritte Scarificator Amussat's ist dazu bestimmt, die Vortheile der beiden andern zu vereinigen. Er besteht in einer silbernen Canüle und hat an seinem Blasenende auf einer Seite einen fünf bis sechs Linien langen Spalt und an der entgegengesetzten Seite einen eine Viertellinie tiefen Einschnitt. Das stählerne Stäbchen bildet einen glatten, mit dem Umfang der Canüle im Verhältniß stehenden Stiel und hat an seinem Ende eine halbe Linse, welche sich in den Einschnitt der Canüle anlegt, und auf seiner andern Fläche eine kleine scharfe, runde Klinge, welche sich in den Spalt legt, über welchen hinaus sie keinen Vorsprung bildet. Das geschlossene Instrument bildet ein stumpfes und rundes Ende. An seinem entgegengesetzten Ende nimmt das Stäbchen einen gerieften Stiel auf, welcher mittelst einer Druckschraube auf ihm befestigt wird, die man immer an der der scharfen Klinge entsprechenden Seite anbringen muß, damit man einen Führer hat, welcher die Lage derselben anzeigt. Eine und dieselbe Canüle, an ihren beiden Enden von ungleicher Stärke, kann zwei Stäbchen haben, von denen das eine stärker ist als das andere, und zwei so vervollständigte Apparate leisten allen Anforderungen Genüge.

Wenn das gewählte und geschlossene Instrument tief in die Harnröhre eingeführt ist, läßt der Chirurg die Linse des Stäbchens nach dem Hinderniß hervortreten, und indem er dann das Instrument zurückzieht, trifft die Linse die Verengerung, hebt sie empor und hakt sich an. Hierauf läßt er das Instrument eine halbe Rotationsbewegung machen, welche die scharfe Klinge nach der Seite richtet, wo die Linse angehalten wurde, dann stößt er das Stäbchen vor, um die Klinge bloszulegen, drückt auf das Hinderniß und zertheilt es. Ist das Instrument sodann geschlossen, so zieht man es zurück, ohne zu befürchten, auf eine gesunde Partie des Canals zu wirken.

Unter diesen drei Instrumenten ist das Urethrotom in seiner Wirkung am sichersten, am häufigsten anwendbar und bewirkt die ausgedehntesten und vollständigsten Ablösungen. Seine scharfen, mit dem Talg überkleideten und in Drehbewegung gehenden Klingen verletzen nie die nachgiebigen, ausdehnbaren und gesunden Partien des Canals. Bei dem Hindernisse angelangt und geradeaus gehend, schneiden sie um so tiefer in dasselbe ein, je fester es ist und je mehr es der erweiternden Thätigkeit der Olive Widerstand leistet. Diese kann sich nicht verirren, weil das Stäbchen sie leitet und hält. Bei dem Brückendurchschneider werden, wenn die Linse des Stäbchens einige Falten der Schleimhaut emporheben kann, diese Falten und nicht wirkliche Bänder von dem Instrument hinweggenommen werden. Bei dem eigentlich so genannten Schröpfschnäpper kann die scharfe Klinge vor und hinter dem Bande auf den gesunden Canal wirken und in ihn wie in das Band selbst einschneiden, welches nichts hält. Dieses kann sogar seiner Einwirkung entgehen. In allen Fällen wird es blos auf einem Puncte seines innern Randes eingeschnitten, was unzureichend sein und eine zweite oder sogar eine dritte Operation nöthig machen kann. Das Urethrotom, sagt man, paßt nur bei harten, resistirenden, fibrösen Verengerungen; dies sind aber die vielfältigsten, und man darf wohl sagen, man kann sich leicht über die wirkliche Durchschneidung eines Bandes täuschen, welches so weich und so wenig vorspringend ist, daß es die Stärke des Harnstrahls nicht verändert, und sich so leicht nach der Blase hin schieben läßt, daß es selbst ohne vorhergehenden Einschnitt dem Eindringen mittelmäßig starker Bougies kein Hinderniß entgegenstellt. Nichts ist so leicht, als die Verwechselung eines im Canal in der Gegend solcher Hindernisse oder an dem Hindernisse selbst bewirkten Ritzes mit einem wirklichen und hinlänglichen Einschnitt seines Gewebes.

An und für sich betrachtet ist die Incision der Verengerungen der Harnröhre eine zugleich sinnreiche und nützliche Methode. Sie bewirkt eine schnelle Vergrößerung der Aussonderungswege des Harns; die örtliche Blutentleerung in Folge derselben reinigt unmittelbar die gereizten Partien und vermindert die Intensität ihrer Phlogose; die mittelst der an ihren beiden Enden durchbrochenen Sonde bewirkte Erweiterung hält die Ränder der kleinen Wunden von einander, und die Suppuration, welche sich sogleich einstellt, trägt zur völligen Schmelzung der kranken Gewebe bei, während man der Bildung von zu sehr zusammengezogenen Narben vorbeugt. Bégin hat dieses Verfahren oft in Gebrauch gezogen, und nicht nur hat ihm nie der geringste Unfall Ursache gegeben, es zu bereuen, sondern immer einige Besserung seine Hoffnungen gerechtfertigt. Dies gilt, wohl verstanden, von dem olivenförmigen Urethrotom; der Scarificator mit scharfer Klinge hat stets entweder keine oder unbedeutende Resultate gewährt.

3) Cauterisation. Die Arbeiten, deren

Resultat die rationelle Anwendung des Arzneimittels auf die Behandlung der Harnröhrenzusammenziehung ist, gehen nicht über die von Ducamp erfundenen Zusammensetzungen von Instrumenten hinaus. Zwischen den beinahe unförmlichen und gefährlichen Versuchen Paré's, Loiseau's, Wiseman's, Hunter's, Wathely's und denen des der Kunst, deren Macht er mit so viel Glück erhöht hatte, zu früh entrissenen französischen Wundarztes ist ein solcher Abstand, daß, wenn man die Frage nur aus dem Gesichtspuncte der practischen Nützlichkeit betrachtet, man fast alles das, was seinen Apparaten vorausging, mit Stillschweigen übergehen kann. Die Cauterisationsmethode verdankt ihm so glückliche Verbesserungen, eine so große Sicherheit, eine so allgemeine Popularität, daß man, ohne ungerecht zu sein, ihm die wirkliche Schöpfung derselben zuschreiben kann, und da er nicht mehr lebt, um den Neid zu erregen, so darf man hoffen, es werde Niemand gegen dieses Urtheil Einspruch thun.

A. Nachdem Ducamp die Tiefe, Form und Richtung der Verengerung kannte, stellte er als Hauptindication auf, sie von ihrem Centrum nach ihrer Circumferenz zu cauterisiren, so daß er gleich anfangs ihre Oeffnung vergrößerte und die Zerstörung der gesunden Wandungen der Harnröhre vor oder hinter ihr unmöglich machte. Die Aetzmittelträgersonde, Aetzsonde (porte-caustique,) deren Anwendung er anpries, bestand in einer Canüle von Gummi elasticum, welche sehr biegsam (Nr. 7 oder 8), 8 Zoll lang war und in eine gleichmäßig starke und sechs Linien lange Dille von Platina auslief. Diese durch eine Schraube auf ein Rohr von Caoutschuk befestigte Dille bildet mit demselben ein Ganzes. Zwei Fugen liefen inwendig durch die Dille bis nahe an ihre äußere Mündung. Ein fünf Linien langer und etwa eine Linie im Durchmesser haltender Cylinder, von einer Bougie von Gummi elasticum, die ihm als Stiel diente, getragen, vollendete das Instrument. Dieser vorn tief ausgehöhlte, zwei Linien lange und eine Viertellinie breite, zur Aufnahme des salpetersauren Silbers bestimmte Cylinder überschritt in dieser Ausdehnung das Ende der Dille, konnte aber nicht weiter gehn, da er daselbst durch zwei Vorsprünge oder Stifte zurückgehalten wurde, welche rechts und links darüber weg gingen. Unter diesen Umständen ist es leicht begreiflich, wie bei den gegen die vollen Theile der Dille gestützten Stiften des Cylinders das Instrument geschlossen blieb, und wie mittelst einer der Bougie gegebenen halben Rotationsbewegung der nämliche Cylinder, seine Stifte den länglichen Fugen der Dille darbietend, über diese vorspringen und das salpetersaure Silber der zu cauterisirenden Strictur nähern konnte.

Wir wollen annehmen, sagt Ducamp, wir hätten fünf Zoll tief eine Verengerung erkannt, deren Oeffnung sich im Mittelpunct befindet. Nachdem der Aetzmittelträger geschlossen und eingeölt ist, bringen wir ihn in den Canal ein. Fünf Zoll tief stößt er auf einen Widerstand, während die auf der Canüle bezeichnete Nr. 5. mit dem Harngange in Verbindung steht; indem man nun den mit dem Aetzmittel versehenen Cylinder mit dem innern Stiel einen Viertelkreis beschreiben läßt und ihn vorstößt, wird er aus seiner Scheide heraustreten und in das Hinderniß eindringen. Da es von Nutzen ist, das letztere in seiner ganzen Circumferenz zu cauterisiren, so lassen wir das Instrument sich um seine Achse drehen, indem wir es leise fortführen, so daß er das Hinderniß nicht verläßt, und nach einer Minute ziehen wir den innern Stiel zurück, und nehmen das Instrument weg, da das Aetzmittel in seine Scheide zurückgekehrt ist.

Je nachdem das Hinderniß sich oben, unten oder an der Seite befindet, muß die Fuge des Cylinders gegen dasselbe gerichtet sein, und da das Instrument blos halbe Rotationsbewegungen erhält, wird die entgegengesetzte Wandung des Canals verschont bleiben. Ist die Oeffnung, statt im Mittelpuncte, an einer Seite, so wirft eine Dille mit Vorsprung die Mündung, durch welche der Cylinder gehen soll, in der entsprechenden Richtung zurück, so daß der letztere noch in die Verengerung eindringt. Der Mechanismus ist derselbe, wie der, durch welchen der Conductor mit Vorsprung die mit Wachs überzogene Bougie nach der Oeffnung der Verengerung hin leitet, indem er eine einzige Wandung der Harnröhre afficirt.

Mittelst der graduirten Cylinder kann man nach diesem Verfahren die Cauterisation leicht bis zur gänzlichen oder fast gänzlichen Zerstörung der die Harnröhre verengernden kranken Gewebe fortsetzen. Um das salpetersaure Silber in der Fuge oder kleinen Vertiefung, dieser Cylinder festzusetzen, thut man einige kleine Ueberreste des crystallisirten ätzenden Salzes hinein, und indem man das Instrument der Flamme einer Bougie nähert, selbst ohne Blaserohr, kommt das salpetersaure Silber in Fluß, verbreitet sich gleichmäßig in der zu seiner Aufnahme bestimmten Höhlung, hängt sich fest an, und nachdem die Ungleichheiten, welche er zurücklassen kann, mit dem Bimsstein beseitigt sind, ist das Instrument zur Operation zugerichtet.

Ducamp beobachtete bei Anwendung des Aetzmittelträgers die Regeln genau; nach der ersten Application machte er keinen neuen Versuch. Er nahm dann einen neuen Abdruck, welcher ihm anzeigte, um wie viel die Oeffnung der Verengerung größer geworden war, so wie die vorspringend gebliebenen Puncte, die er zerstören mußte. Hierauf ward eine mit der Länge des Hindernisses im Verhältniß stehende Bougie eingeführt, und wenn sie in die Blase gelangte, hatte er die Gewißheit, daß es blos eine einzige Verengerung gebe. Auf eine zweite auf die erhöhten Partien der Strictur gerichtete Application des Aetzmittels

folgte drei Tage später ein neuer Abdruck, und wenn er anzeigt, daß eine Bougie Nr. 6. hindurch könne, ließ er mit Cauterisiren nach und vollendete die Heilung durch erweiternde Instrumente. Wenn dagegen die Bougie Nr. 6. nicht zulässig war, wurde eine dritte Cauterisation gemacht. Fast nie ging er darüber hinaus und brauchte jedesmal nur $\frac{1}{10}$ Gran salpetersaures Silber.

Wenn noch eine zweite Verengerung vorhanden war, operirte Ducamp dagegen, sobald der Durchgang der Instrumente bis zu ihr leicht war; und wenn es eine dritte gab, begann er erst dann ihre Zerstörung, wenn die zweite völlig beseitigt war.

Bis auf sechs Zoll kann, nach Ducamp, der gewöhnliche Aetzmittelträger ohne Gefahr gebraucht werden; in einer größern Tiefe bediente er sich einer an ihrem Ende ein wenig gekrümmten Canüle von Gummi elasticum, und die Seitenfugen der Dille liefen spitz aus, in einer kreisförmigen Furche nahe am Ende derselben, so daß, da der Cylinder einen Vorsprung bildete, man ihm Rotationsbewegungen geben konnte, ohne das Instrument selbst zu drehen.

B. Obwohl der Aetzmittelträger Ducamp's die Cauterisation methodischer, wirksamer und sicherer macht, als sie früher war, hat er doch wesentliche Unvollkommenheiten, denen Lallemand abzuhelfen gesucht hat. Erstlich behinderten die Fugen der Dille oft den Austritt des Cylinders, dieser selbst, während der Schmelzung des salpetersauren Silbers erhitzt, verbrannte das Bougieende, welches ihn trug, und trennte sich mit der Zeit davon. Während der Operation sind oft Befühlungen nöthig, um die Oeffnung der Verengerung zu finden und den aus der Dille tretenden Cylinder hindurchgehen zu lassen; während dessen wird das mehr oder weniger vollkommen blosgelegte salpetersaure Silber angegriffen, durch die Harnröhrenschleimigkeiten aufgelöst und verbreitet sich vor der Zusammenziehung, so daß das Instrument, wenn es endlich in dieselbe eindringt, leer und des Einwirkungsmittels beraubt ist. Diese anticipirte Zerstörung des salpetersauren Silbers ist noch sicherer und vollständiger, wenn sich während der Operationsversuche Blut in der Harnröhre verbreitet, oder wenn der Canal viel Schleim, Harn u. s. w. enthält. Während man den Cylinder in die Oeffnung der Strictur zu bringen sucht, stößt er zuweilen an eine der Seitenwandungen der Verengerung, deprimirt, cauterisirt sie, bringt in dieselbe ein und bildet einen falschen Gang; oder er öffnet auch den schwammigen Körper und veranlaßt eine Hämorrhagie, die man mehrmals hat tödtlich werden sehen. Die Biegsamkeit der Bougie widersteht, wie die Erfahrung gelehrt hat, nicht immer diesen Zufällen. Endlich konnte man mit dem Aetzmittelträger Ducamp's die Verengerungen nur eine nach der andern angreifen, wodurch in Fällen sehr zahlreicher Zusammenziehungen, oder wenn die tiefste Verengerung den Harnabgang sehr behinderte, die Behandlung langwierig oder unzulänglich wurde, um dem Kranken eine Erleichterung zu gewähren, deren er dringend bedarf.

Lallemand hat dem Aetzmittelträger die Cauterisationssonde substituirt. Es giebt zwei Arten derselben: die einen, geraden, für den vor der Biegung befindlichen Theil des Canals, und andere krumme, welche dazu bestimmt sind, das Aetzmittel über 6½ Zoll weit und bis nahe an dem Blasenhals zu bringen. Beide Arten bestehen: 1) aus einem an seinen beiden Enden offenen Rohre von Platina, welches das salpetersaure Silber schützen soll; 2) aus einem Stilet oder Stäbchen von demselben Metall, welches das Aetzmittel enthält, sieben Linien länger ist als die Sonde und mittelst einer olivenförmigen Ausbauchung genau in die Oeffnung vor derselben mündet; 3) aus einer beweglichen Schraubenmutter, welche am andern Ende des Stäbchens angeschraubt ist und der Sonde genähert oder von ihr entfernt werden kann, so daß sie die Ausdehnung der Cauterisation begrenzt; 4) endlich aus einem mit einer Druckschraube versehenen Läufer, welcher an der Sonde angebracht und bestimmt ist, die Tiefe zu messen, bis zu welcher das Instrument eindringt. Die Höhlung des Stäbchens, welche länger und breiter ist, als die des Instrumentes von Ducamp, wird auf die nämliche Weise mit salpetersaurem Silber versehen. Diese Sonden, die geraden und krummen, sind von Nr. 1. bis Nr. 6. unter sich abgestuft.

Die allgemeine Verfahrungsweise Lallemand's besteht in Folgendem: Ein Kranker hat eine 6 Linien lange, schmale, gewundene, an der Oeffnung der Eichel beginnende Verengerung; der Canal ist gewöhnlich mit Urin angefüllt, vor dem man das salpetersaure Silber bewahren muß. Wenn die Sonde Nr. 1. zurecht gemacht ist, geht das Ende des Stäbchens 6 Linien über die Sonde und der Läufer wird ebenfalls 6 Linien von dem vordern Ende des Instrumentes befestigt. Man verkittet sogar zu größerer Sicherheit den Raum, welcher zwischen dem olivenförmigen Ende des Stäbchens und der Oeffnung der Canüle freibleiben kann. Diese wird mit Cerat bestrichen und wie ein Stilet in die Verengerung geführt, über deren sämmtliche Unregelmäßigkeiten sie leicht mit Muße hinweggehen kann. Da der Läufer mit der Eichel in Berührung steht, wird offenbar das bisher unberührt gebliebene salpetersaure Silber 6 Linien in die Strictur gebracht. Wenn man nun das Stäbchen erfaßt und unbeweglich hält, und die Canüle 6 Linien oder so weit zurückzieht, daß sie die Schraubenmutter berührt so wird das salpetersaure Silber blosgelegt und, indem man das Stäbchen nach allen Seiten hin wendet, die Cauterisation unmittelbar vollbracht sein. Nach einer etwa eine Minute dauernden Berührung kann, wenn das

Stäbchen in die Canüle zurück ist, das Instrument entfernt werden.

Wenn nach dem Abfall der Schorfe die Verengerung weit genug ist, um eine umfänglichere Sonde aufzunehmen, wird diese vorzugsweise bis Nr. 6. gebraucht, um die Zusammenziehung genauer auszufüllen und vollständigere Cauterisationen zu bewerkstelligen.

Sobald eine Bougie mit Modellirwachs (porte-empreinte) Nr. 3. oder 4. durch die erste Verengerung hindurch kann, muß man sie einführen, und wenn sie z. B. bei drei Zoll anhält, so schließt man, daß ein zweites Hinderniß in dieser Entfernung vorhanden ist. Eine zweite Bougie Nr. 2., welche mit Wachs überstrichen ist und in diese Verengerung gebracht wird, zeigt durch die Entstehung und Ausdehnung ihrer kreisförmigen Mißbildung den Umfang und die Richtung dieser zweiten Verengerung an. Nimmt man an, sie sei drei Linien lang, so läßt man die Schraubenmutter des Stäbchens so weit nieder, daß sie drei Linien vom Ende der Sonde ist, und der Läufer wird 3 Zoll 3 Linien vom cauterisirenden Ende befestigt. Das Instrument wird wie ein Stilet geschlossen in die Verengerung gebracht, und wenn die Eichel mit dem Läufer in Berührung ist und man gewiß weiß, daß das salpetersaure Silber mit der kranken Partie in Verbindung steht, legt man es bloß, indem man das Stäbchen faßt und die Canüle 3 Linien zurückzieht. Nach dieser Cauterisation kann man sogleich eine zweite mit der Sonde Nr. 3. oder 4. auf der ersten schon erweiterten Verengerung vornehmen.

Wenn die zum Theil beseitigte zweite Verengerung eine Sonde Nr. 3. oder 4. zulassen kann, so bedient man sich derselben, um die Harnröhre tiefer zu untersuchen, und wenn man 2 Zoll weiter, d. h. bei 5 Zoll des Ganges, auf ein drittes Hinderniß stößt, so wird dieses, wie früher das zweite, mit der Cauterisationssonde, welche es zuläßt, untersucht und in Angriff genommen; dann cauterisirt man das zweite mit der Sonde Nr. 3. und 4., und endlich das erste, wenn die Heilung nicht vollständig ist, mit der Sonde Nr. 5. oder 6.

Man begreift leicht, wie nach dieser Methode das salpetersaure Silber immer bis zu dem Augenblicke erhalten wird, wo es, mit den krankhaften Geweben in Berührung gebracht, auf ihnen bloßgelegt werden muß, um sie anzugreifen. Man begreift auch, wie zwei, drei und noch mehr Verengerungen gleichsam neben einander untersucht, cauterisirt und behandelt werden können, indem man die letzten angreift, bevor die ersten gänzlich beseitigt sind, was die Behandlung ungemein abkürzt und das Sichtbarwerden der davon erwarteten glücklichen Wirkungen beschleunigt.

Mit der geraden Sonde kann der Arzt, je nachdem er es für passend erachtet, entweder blos einen Theil oder den ganzen Umfang der Harnröhre cauterisiren. Bei der krummen Sonde dagegen, wo das feste Stäbchen sich nicht um seine Achse drehen kann, muß man unbedingt für jede Canüle zwei Stäbchen haben, deren Aushöhlung nach ihrer concaven oder converen Seite geht, und die untere und obere Hälfte der Circumferenz des Canals können blos in zwei Malen cauterisirt werden. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat man versucht, durch die krumme Sonde ein gebrochenes Stäbchen gehen zu lassen, das an eine Hosenträgerfeder befestigt und so im Stande ist, ganze Rotationsbewegungen zu machen. Allein diese Bewegungen sind dann fast immer schwierig, und geschehen ruckweise; das Instrument ist nicht so fest, es verursacht mehr Schmerz, und diese scheinbare Vervollkommnung scheint uns keinen wirklichen Vortheil zu gewähren.

Bei seitlichen oder partiellen Verengerungen ist man, wenn man die Spitze der Schraubenmutter nach der Höhlung des Stäbchens zu stellt, immer gewiß, das Aetzmittel nach der Richtung der Krankheit hin zu wenden.

C. Amussat hat die Aetzsonde Lallemand's dadurch abgeändert, daß er den Canal der Canüle näher an die eine Partie ihrer Circumferenz brachte, als an die andere; das Stäbchen ist mit einer Linse versehen, an deren einen Seite es befestigt ist, so daß der vorspringendste Theil dieser Linse der mit Aetzmittel angefüllten Aushöhlung entspricht. Auf diesem Instrumente sind die Abtheilungen des Fußes angegeben. An dem Handende des Stäbchens befindet sich ein geriefter Stiel, der durch eine Druckschraube befestigt ist, welche immer mit dem Aetzmittel und dem vorspringenden Theile der Linse in Verbindung stehen muß.

Wenn das Instrument geschlossen und mit Cerat bestrichen ist, bringt man es in die Harnröhre über die Verengerung hinaus. Hierauf giebt man der Canüle oder dem Stäbchen eine halbe Rotationsbewegung und legt dadurch den vorspringenden Theil der Linse bloß, und indem man das Instrument zurückzieht, hakt man die Verengerung an und hebt sie empor. Sodann zieht der Arzt die Canüle an sich und legt das Aetzmittel bloß, welches, wenn es mit dem Hindernisse, welches die Linse aufgehalten, in Berührung kommt, es sicher angreift. Nach beendigter Cauterisation, fügt Amussat hinzu, schließt man das Instrument nicht völlig, um nicht die Harnröhrenschleimhaut zu kneipen, und giebt ihm Rotationsbewegungen, um es heraus zu bringen. Die letztere Bemerkung rechtfertigt diejenigen, welche wir früher machten in Bezug auf die Möglichkeit, mit der Linse des Brückendurchschneiders Schleimhautfalten emporzuheben und sie seiner Einwirkung auszusetzen.

Offenbar hat das Instrument Amussat's, ohne die Sicherheit der Cauterisation zu vermehren, den Nachtheil, daß es dieselbe nur nach einer Seite hin gestattet, und sie nicht anders kreisförmig geschehen läßt, als wenn

das nämliche Manöver auf jeder Seite der Harnröhre, der obern, untern oder seitlichen wiederholt wird.

4) Vereinigung dieser Methoden unter einander. Ducamp verrichtete die Cauterisation mit einer Vorsicht, die man jetzt, wo die Erfahrung gezeigt hat, wie gefahrlos das behutsam gebrauchte Aetzmittel ist, Furchtsamkeit nennen könnte. Er wollte nicht, daß die sehr umfänglichen Verengerungen anders als durch allmälige, blos 3 Linien tiefe Cauterisationen angegriffen würden, weil er fürchtete, es könnten Applicationen auf größern Flächen Reizung und Phlogose des Canals veranlassen. Auch war er der Meinung, daß zu lange und zu umfängliche Schorfe die Harnröhre verstopfen und den Harnabgang behindern könnten. Die Praxis hat jedoch diese Befürchtungen nicht gerechtfertigt. Wir haben z. B. mehrmals 15 — 18 Linien lange Verengerungen in ihrer ganzen Ausdehnung und ohne Nachtheil cauterisirt. Was die Schorfe betrifft, so reicht eine Bougie hin, um die zu entfernen, welche der Harnaussonderung ein momentanes Hinderniß entgegenstellten, indem sie nach der gleichzeitigen Cauterisation mehrerer Verengerungen hinter einem Hinderniß, welches vor dem befindlich ist, wovon sie sich ablösten, anhalten. Es sind nicht sowohl die umfänglichen Cauterisationen der krankhaften Gewebe, welche Schmerzen erregen und Zufälle zur Folge haben, als die leichteren auf gesunden Partien.

Sobald eine Bougie Nr. 6. angewendet werden konnte, hörte Ducamp auf, zu cauterisiren und begann den Canal zu erweitern. Er hatte Dilatoren erfunden und fertigen lassen, deren Zwecklosigkeit er bald selbst einsah. Seine gebauchten Bougies sind allein in Gebrauch geblieben; sie haben den Vortheil, daß sie die kranke Stelle erweitern, ohne eine der vordern oder hintern Partien der Harnröhre zu ermüden. Diese früh und Abends eingebrachten Bougies mußten ungefähr eine halbe Stunde lang behalten werden; man vergrößerte allmälig ihr Volumen, bis man vier Linien im Durchmesser einführte, und 14 — 20 Tage fortgesetzt, und nach und nach immer weniger lange verweilend, bewirkten sie, daß sich eine den normalen Dimensionen der Harnröhre gleichmäßige Narbe bildete. Die Heilung wurde dann als vollständig und radical betrachtet.

Diese Wichtigkeit der Erweiterung nach Anwendung des Aetzmittels hat man in Zweifel gezogen. Lallemand hat durch Thatsachen constatirt, daß die Cauterisation allein, auf die gehörige Weise gemacht, eben so vollständige und dauernde Heilungen bewirkt, wie wenn ihr Erweiterung vorhergeht; die erweiternden Bougies erregen gewöhnlich Schmerzen, reizen den Canal, hindern die Bildung der Narbe, und zerstören sie sogar bisweilen, wenn sie noch weich und durchsichtig ist. Hieraus folgt, daß es besser ist, durch Anwendung von hinlänglich großen Cauterisationssonden die ganze Verengerung anzugreifen und dann den Kranken der Natur zu überlassen, als nur theilweise Zerstörungen zu bewirken und der Erweiterung die Ausdehnung und die Auflösung dessen, was man geschont hat, zu überlassen. Diese Frage muß von einer ausgebreitetern und vorurtheilsfreiern Erfahrung, als es gewöhnlich die der Erfinder ist, beantwortet werden.

Offenbar würde nichts der Vereinigung der zuerst vollführten Incision mit der Cauterisation entgegenstehen, welche die getrennten Partien zerstören soll, und mit der Erweiterung, die man dann vornimmt, um die Heilung zu vollenden, die Narben einzurichten und den normalen Durchmesser der Harnröhre zu erhalten.

Die Cauterisation zerstört die krankhaften Gewebe und modificirt zugleich die Vitalität des Uebrigen. Daher die schnellere und sichrere Heilung, welche sie bewirkt; daher auch der Vorzug, den sie unbestreitbar erlangt hat. Doch nicht immer beseitigt sie in den Geweben die chronische Reizung, die Neigung zu neuen Zusammenziehungen; daher die Rückfälle, welche zwar minder mannichfaltig, als nach Anwendung der übrigen Methoden, namentlich der der Erweiterung, aber doch unbestreitbar sind.

C. Cauterisation von vorn nach hinten. Bis jetzt war blos von der Cauterisation die Rede, welche von innen nach außen an den verhärteten und verengerten Partien der Harnröhre gemacht wird. Allein man begreift, daß diese Methode nur dann anwendbar ist, wenn die Verengerung den Durchgang gestattet und das Ende der Cauterisationssonde oder den mit salpetersaurem Silber versehenen Cylinder des Aetzmittelträgers von Ducamp einläßt. Nun können in manchen, wiewohl ziemlich seltenen Fällen die Zusammenziehungen, obgleich sie noch große Quantitäten Urin hindurchlassen, von keinem Instrument, so schwach und biegsam es auch sein mag, durchdrungen werden. Man müßte also die Behandlung aufgeben, wenn man nicht zu einer andern Cauterisationsweise schritte, welche darin besteht, daß man die verhärteten Partien unmittelbar, von vorn nach hinten, wie mit der armirten Sonde Hunter's, angreift und den fast ganz zerstörten Canal so zu sagen wieder herstellt.

Einer von uns mußte dreimal zu diesem Verfahren schreiten. Die Kranken befanden sich in den ungünstigsten Verhältnissen. Zwei derselben ließen den Urin nur tropfenweise, und bekamen aus den geringsten Ursachen völlige Harnverhaltungen; der dritte hatte eine 21 Linien lange Verengerung mit einem breiten und tiefen falschen Wege. Alle Drei wurden geheilt, mußten aber zuvor viele und heftige Zufälle erdulden. Bei einem dieser Kranken veranlaßte die Cauterisation jedesmal eine 6 — 9 Stunden währende Harnverhaltung, mit anhaltendem Schauder, Fieber, Unruhe u. s. w. Bei Allen folgten darauf mehr oder weniger heftige und

andauernde Schmerzen, Entzündung des Canals, bisweilen ziemlich reichliche Suppuration, und es scheint sogar, daß die Partien Neigung behalten haben, sich zusammenzuziehen. Die Behandlung endlich war lang, unsicher, und bevor man zur hintern Grenze der verengerten Partie gelangte, unterstützte keine Besserung im Harnstrahl die Hoffnung des Kranken und den Muth des Arztes durch die Anzeige, daß die Zerstörung der Gewebe in einer passenden Richtung erfolge. Bei einem der Kranken zog sich diese Ungewißheit vier Monate hinaus und schwand erst nach der zwölften Cauterisation.

Man kann, um das salpetersaure Silber unmittelbar anzuwenden, sich der gewöhnlichen armirten Bougie bedienen, welche man schnell durch die gesunden Partien führt, bis ihr Ende angehalten wird. Wenn man geschwind geht, macht das Aetzmittel, nach Lallemand's Beobachtungen, keinen so heftigen reizenden Eindruck, als man glauben könnte, und die Suppuration ist nicht so reichlich, als man behauptet hat. Indessen ist es weit besser, sich einer silbernen Sonde zu bedienen, welche an ihren beiden Enden offen ist, deren Oeffnung gegen die Verengerung gelehnt ist, und durch welche man, wie Hunter that, ein in ein Bleistiftrohr, welches mit einem kleinen Cylinder von salpetersaurem Silber versehen ist, ausgehendes Stäbchen bringt. Diese Sonde muß, je nach den Gegenden des Canals, auf denen man operiren will, gerade oder krumm sein; ihr Ende macht man an der einen oder andern Seite vorspringend, um das Aetzmittel gehörig zu leiten, wenn es Verengerungen sind, wo die Oeffnung sich von der Achse der Harnröhre entfernt, und namentlich wenn es sich um falsche Wege handelt, wo man fürchtet, das Aetzmittel werde nicht in dieselben eindringen. Wenn man es für passender hält, sich der Bougie zu bedienen, kann das salpetersaure Silber an dem Ende einer gewöhnlichen geraden oder krummen Sonde von Gummi elasticum gefaßt werden, welcher man dadurch mehr Festigkeit giebt, daß man eine Bougie in ihren Canal einführt, um ihr einen hinlänglichen Widerstand zu verleihen, ohne sie zu strenge zu machen.

Ein halber Gran Causticum reicht für jede Application hin, und im Fall das zu weit vorspringende Fragment zerreißen sollte, dürfte man sich deshalb nicht sehr beunruhigen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß auf diesen Zufall gewöhnlich keine sehr schrecklichen Zufälle folgen. Es würde hinreichend sein, wenn man blos fortführe, das zerrissene Fragment nach der Verengerung zurückzudrängen, um es zu nöthigen, seine ganze Thätigkeit auf dieselbe zu richten, und gleich darauf einige erweichende Einspritzungen in die Harnröhre machte, um das, was mit den krankhaften Geweben nicht ganz verbunden sein könnte, herauszuziehen.

Die unmittelbare Cauterisation ist trotz aller Aufmerksamkeit, mit der man der obern Wandung der Harnröhre folgt, mit so viel Uebelständen, Ungewißheiten und Gefahren verbunden, daß sie immer nur eine ausnahmsweise anzunehmende Methode und nur in den Fällen vorzuschlagen sein wird, wo die andere nicht angewendet werden kann und wo ohne dieselbe die Kranken durch kein Mittel Erleichterung bekommen würden.

Doch würde sie vielleicht bei sehr kleinen, fast membranösen Klappenverengerungen passend sein, welche die Sonde oder Bougie mit einem kleinen heftigen Stoße durchdringt, und über welche hinaus der Widerstand plötzlich aufhört. Die gewöhnliche Cauterisation findet dann immer zugleich auf gesunden Partien Statt und auf dem kranken Mittelfell. Beim Cauterisiren von vorn nach hinten dagegen würde die Oeffnung der silbernen Sonde sich genau gegen das Hinderniß anlegen, und das Aetzmittel könnte bei seinem Austritt nur auf die kranken Partien wirken, ohne sich auf der Oberfläche der gesunden Gewebe zu verbreiten. Man brauchte dann keine ernsten Harnverhaltungen zu befürchten, weil das salpetersaure Silber mit einem Male die ganze Dicke der Verengerung zerstören würde; allein dergleichen Fälle sind sehr selten, oder es ist doch in der Praxis die Diagnose ihrer Existenz selten so gewiß, daß man eine Methode statt der andern wählen könnte.

§. VII. **Cauterisation der prostatischen Portion der Harnröhre und des Blasenhalses.** Wenn man die Harnröhre bei solchen Personen untersucht, welche mit Verengerungen gestorben sind, die mit einem habituellen, schleimigen oder eiterigen, mehr oder weniger reichlichen und leicht zunehmenden Aussickern vergesellschaftet waren, so findet man häufig hinter dem Hindernisse, und namentlich nach der Blase zu, die innere Membran des Canals angeschwollen, injicirt, schwammig und mit erweiterten aussondernden Balgdrüsen. Die der Prostata haben dann häufig an Menge wie an Größe zugenommen. In den schlimmsten Fällen ist die schleimige Oberfläche angeschwollen, erweicht, wie schwammig. Die nämlichen Alterationen findet man bisweilen bei Personen, welche, ohne an Verengerungen zu leiden, sehr alte Ausflüsse behalten haben und mit tiefen Läsionen der Prostata, der Blase, der Samenbläschen oder der Nieren gestorben sind. Die Beobachtung zeigt, daß man bei diesen Ausflüssen nur dadurch die Anschoppung der Harngefäße, die Alteration des Gewebes beseitigen und die Aussonderungshöhlen zu ihrem Normalzustande zurückführen kann, wenn man auf die kranken Partien mächtig genug einwirkt, um ihre physischen Eigenschaften und ihre Vitalität sehr zu modificiren. Das salpetersaure Silber ist offenbar das dieser Indication entsprechendste Mittel und paßt vorzüglich dann, wenn der Ausfluß nach der völligen Beseitigung von mehr oder weniger alten, beträchtlichen und zahl-

reichen Verengerungen fortbesteht. Dieser Theil der Behandlung ergänzt dann die der Zusammenziehungen; sie vollendet die Heilung, indem sie ihre letzten Wirkungen aufhebt, und in vielen Fällen, wo der Ausfluß durch die Reizung der Prostata, der ejaculatorischen Canäle und der Samenbläschen in verschiedenartigem Verhältniß mit Samen untermischt ist, bleiben die Kranken schwach, matt, erschöpft, bis die Quelle des Verlustes einer so wichtigen Flüssigkeit versiecht ist. Erst dann werden sie wieder wohlbeleibt, und erhalten ihre Kräfte und männlichen Eigenschaften wieder.

So oft man also nach der Hinwegräumung und Wiederherstellung des freien Harnabgangs einen mehr oder weniger reichlichen Ausfluß von Schleim und zum Theil von Samen fortbestehen sieht, der auf die Gesundheit nachtheilig einwirkt, muß man die Schleimhaut der zwischen der Blase und dem letzten Hindernisse gelegenen Portion der Harnröhre leicht cauterisiren. **Lallemand** befolgt seit langer Zeit diese Regel und hat sich immer dazu Glück wünschen müssen. Er ist noch weiter gegangen: da er bei den hartnäckigen, unendbaren Schleimausflüssen, welche Blennorrhagien zur Folge hatten und von Verengerungen frei waren, ähnliche Störungen beobachtete, wie in den letztern Fällen, so cauterisirte er ebenfalls die tiefen Partien der Harnröhre und sah guten Erfolg.

Die Symptome, welche vorzüglich die Reizung der prostatischen Portion der Harnröhre und die Nothwendigkeit indiciren, das salpetersaure Silber hinzubringen, sind ein nach den Individuen veränderliches, oft am Perinäum oder am Rande des Anus bemerkbares peinliches Gefühl, welches nach einem starken Wege, langem Reiten oder nach dem Fahren ärger wird; häufige, plötzliche, unwiderstehliche Neigung zum Harnen, mit einem lebhaften und drückenden Gefühl im Blasenhalse; die Entwickelung eines heftigen Schmerzes während des Catheterisirens, Schmerzen, welche an der Harnröhrenbiegung beginnen und heftiger werden, je näher man dem Blasenhalse kommt; die Unmöglichkeit, das Instrument wegen der Reizung, die es verursacht, länger als einige Minuten zu ertragen.

Die Cauterisation der afficiren Partien ist dann eine ziemlich einfache Operation. Nachdem der Arzt die Länge des Canals auf die im Anfange dieses Artikels angegebene Weise genau genommen hat, mißt er den Raum zwischen dem an der Oeffnung des Halses angelangten Auge oder letzten Auge der Sonde und dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand, welche die Sonde im Niveau der Eichel fassen, und diese Maßregel wird auf die Cauterisationssonde angewendet. Der Läufer dieser muß einen halben Zoll vor die gegebene Grenze gestellt werden, z. B. $7\frac{1}{2}$ Zoll, wenn der Canal acht Zoll lang ist. Die Blase wird während der Untersuchung entleert worden sein müssen. Die Sonde, deren man sich dann bedient, muß ziemlich umfänglich sein, um leicht an allen Puncten der Circumferenz des Canals zu agiren, und die Aushöhlung muß 3 — 4 Gran Causticum halten können, dessen Wirkung dann der eines schnell über die Wunden geführten Stiftes von salpetersaurem Silber analog ist. Wenn das Individuum in die rechte Lage gebracht ist, wird das Instrument eingeführt, bis der Läufer die Eichel berührt, wodurch das entgegengesetzte Ende der Sonde sechs Linien vom Blasenhalse kommt. Das vorgestoßene Stäbchen geht ohne Schwierigkeit heraus, weil die Harnröhre frei ist, und nimmt die ganze Ausdehnung der prostatischen Portion ein; man führt es über die untere Hälfte der Circumferenz derselben 2 — 3 mal schnell hinweg. Sodann bringt man ihn leise in die Sonde zurück, so wie man diese selbst zurückzieht, so daß man das Nitrat ganz im Niveau des Bulbus verbirgt und, vom Niveau des Halses anfangend, eine abnehmende Cauterisation erhält. Die Operation darf nicht länger als einige Secunden währen und blos die oberste Portion des Aetzmittels verbrauchen.

Nicht selten bringt das Instrument eine dicke, schmutzige Materie und selbst eine Art alterirter Ueberreste der Schleimmembran mit sich heraus; das Vorhandensein dieser Stoffe zeigt die Existenz einer tiefen Läsion an, welche wahrscheinlich eine zweite Cauterisation erfordert, nach welcher die Sonde nur noch Schleim herausbringen wird.

Ein heftiger brennender, aber nicht lange dauernder Schmerz, welcher fast sogleich nach der Entfernung der Sonde aufhört, wird gewöhnlich im Augenblicke der Operation empfunden; er ist mit einem unwiderstehlichen Bedürfniß zu harnen vergesellschaftet, welches sich dann häufig wiederholt und den Kranken nöthigt, es sogleich zu befriedigen. Diese Empfindungen verbreiten sich am Rande des Anus und im Rectum, wie eine Art schmerzhafter Commotion, deren Rückfälle allmälig verschwinden. Die ersten Urinentleerungen sind von einem brennenden, mehr oder weniger den ganzen Canal einnehmenden Gefühl begleitet, und die letzten Tropfen der Flüssigkeit enthalten etwas Blut. Die Schorfe lösen sich den 3. oder 4. Tag unter der Gestalt von graulichen oder bräunlichen nicht sehr umfänglichen, und bisweilen so kleinen Schuppen los, daß sie der Aufmerksamkeit der Kranken entgehen.

Während der ersten drei Tage verschwindet der Ausfluß fast gänzlich, dann aber kehrt er so reichlich oder auch noch stärker zurück als vor der Operation; allein er ist nicht so undurchsichtig und saniös, und gleicht ziemlich dem Eiweiß oder einer starken, einige Tropfen Blut mit sich führenden Gummiauflösung. Später wird er ganz wässerig und hört vom 10.—20. Tag spontan auf. Bei Manchen sind kleine Dosen Copaivabalsam nöthig, um ihn schneller zu beendigen. Die Entzündung, welche ihn

erzeugt, ist nicht von derselben Beschaffenheit, wie die zuvor vorhandene, und strebt in der Zeit zu enden, welche acute Reizungen gewöhnlich brauchen, um ihre Periode zu durchlaufen.

Obwohl diese Behandlung gewöhnlich wirksam ist, so ist sie doch nicht untrüglich, und mit manchen Uebelständen verbunden. Die Ausdehnung der Cauterisation bis in die Blase hat keinen ernsten Zufall zur Folge; allein die unvermeidliche Einwirkung des Aetzmittels auf die ejaculatorischen Canäle erzeugt bisweilen bei zu dieser Affection prädisponirten Personen die Anschwellung des Hoden, welche aber leicht durch antiphlogistische Behandlung beseitigt wird. Uebrigens ist die durch das Aetzmittel verursachte therapeutische Entzündung entweder zu schwach, was man an dem Fortbestehen des alten Ausflusses bemerkt, und dann muß man von vorn anfangen, oder sie ist zu stark und erfordert Bäder, Clystire, erweichende Fomentationen, schleimige Getränke und selbst örtliche Blutentziehungen.

Die chronischen Reizungen des Blasenhalses, der prostatischen Portion der Harnröhre und der Prostata müssen zuerst mit örtlichen mildernden, Revulsiv- und andern ähnlichen Mitteln behandelt werden, und erst wenn diese Behandlung nicht ausreichend ist, muß man zur Cauterisation schreiten. Die saniöse Beschaffenheit des Ausflusses und das habituelle Vorhandensein eines mehr oder weniger alterirten Samens indiciren am besten die Nothwendigkeit des Causticum, weil sie am sichersten die Existenz einer tiefen materiellen Alteration indiciren, welche das salpetersaure Silber allein vortheilhaft modificiren kann, wenn sie nicht, wie bei umfänglichen Geschwüren, eiterigen Schmelzungen, scirrhösen Anschwellungen der Prostata die Hülfsquellen der Kunst übersteigt (S. Prostatitis und Pollutio.).

§. VIII. **Behandlung der die völlige Harnverhaltung veranlassenden Verengerungen.** Der Urin kann bei an Verengerungen Leidenden in der Blase zurückgehalten werden entweder durch die Anschwellung der aufgetriebenen, verhärteten und schon an sich mehr oder weniger starke Verengerungen bildenden Coarctationen, oder durch fremde Stoffe, wie ein Steinchen, ein Stück Modellirwachs, ein Flocken zähen Schleims, welche sich im Wege der Verengerung befinden, oder, aus dem Harnbehälter gekommen, sich gegen seine hintere Wandung lehnen und sie obliteriren.

Ein Steinchen wird man vermuthen, wenn der Kranke schon dergleichen von sich gegeben hat, wenn während des Harnens der Strahl plötzlich inne hält und nicht wieder erscheint, wenn endlich der die Harnröhre äußerlich explorirende Finger an manchen Stellen ihrer Länge eine rundliche, beim Druck schmerzhafte und von dem fremden Körper gebildete Geschwulst fühlt. Der Arzt vermuthet, daß die Verhaltung durch das Verweilen eines Theiles Modellirwachs erzeugt sei, wenn sie auf eine Exploration folgt, wenn der Kranke keinen Schmerz fühlt, während der Finger über die innere Fläche des Canals geht, und besonders, durch die Untersuchung des Stiels des Wachses, welcher als ein dem ähnlicher Faden verlängert ist, der sich bildet, während man einen Theil davon abreißt. Der Schleim veranlaßt selten, selbst bei den engsten Zusammenziehungen, die gänzliche Harnverhaltung; wenn sich aber in den verengten Partien die Entzündung entwickelt und das Volumen derselben vergrößert, so kann es geschehen, daß sich Flocken von schleimiger, eben durch die Reizung in größerer Menge ausgesonderter Materie in der Verengerung und hinter ihr anhäufen, so daß sie den engen Durchgang, der noch frei bleiben konnte, vollends obliterirt. Dies ist dann mehr eine Complication, ein mitwirkender Umstand, als eine primäre und wirkliche Ursache des Zufalls.

In Folge von Excessen im Trinken, im Coitus, von langen Strapazen oder jeder andern aufregenden Ursache werden nicht selten die Verengerungen plötzlich enger und hindern den Harnabgang, den sie bisher nur langsamer und dünner machten, gänzlich. Es zeigen sich dann Symptome von Harnröhrenentzündung neben denen der Verhaltung, und die Gelegenheitsursachen des Zufalls erhellen die Diagnose vollends.

Es ist offenbar, daß in den beiden ersten Fällen unmittelbar in das Hinderniß eingeführte Sonden oder Bougies ohne große Schwierigkeit durch dasselbe dringen, und durch Beseitigung des fremden Körpers die gehinderte Excretion provisorisch wiederherstellen werden. Was die Steine betrifft, so macht ihre Gegenwart die Indication, die Verengerung zu beseitigen, nur noch dringender, um ihren spontanen Abgang zu erleichtern, oder um die Instrumente, welche bestimmt sind, sie zu fassen, zu zerbrechen und herauszuziehen, bis zu ihnen führen zu können.

A. Im dritten Falle fühlt sich der Arzt fast immer wie unwiderstehlich getrieben, zuerst das Catheterisiren zu versuchen und selbst Gewalt zu gebrauchen, um das Hinderniß zu überwinden. Dieses Verfahren ist aber äußerst nachtheilig, und wenn es in einem Falle gelingt, verschlimmert es in zwanzig andern die Entzündung, weil es heftige Reizung verursacht, macht die Zusammenziehung enger und die Beseitigung der Verstopfung schwieriger. **Ducamp** gab es auf und gebrauchte dagegen eine feine Bougie von Gummi elasticum, die er leise in den Canal einführte; wenn er damit durch das Hinderniß gedrungen war, ließ er sie darin, bis heftiger Drang zum Harnen sich zeigte; dann zog er sie langsam zurück, und die Flüssigkeit ergoß sich in den frei gebliebenen Raum, worauf er sie wieder einbrachte und dann dasselbe Manöver wiederholte, sobald sich das erste Bedürfniß zeigte. Während

deſſen ließ er dem Kranken zur Ader, ließ ihm am Perinäum Blutigel anſetzen, ſetzte ihn ins Bad, verordnete ihm erweichende, ſchwach mit Opium verſetzte Halbbäder, mildernde Getränke und Diät. Wenn die Bougie nicht hindurch konnte, ſo wendete er nicht Gewalt an; nachdem er ſie aber zurückgezogen, nahm er den Abdruck der Verengerung, und nach der Form dieſes Abdrucks wählte er einen Conductor, mittelſt deſſen er eine ſehr kleine Bougie einführte, ſtatt deren faſt ſogleich eine ſtärkere genommen wurde. Stellte ſich das Bedürfniß zu harnen ein, ſo zog er zugleich den Conductor und die Bougie zurück, die er dann wieder einbrachte, und wenn die Entzündung durch antiphlogiſtiſche Mittel beſeitigt war, begann er die radicale Behandlung der Verengerung.

Die meiſten Aerzte haben hier die von Ducamp aufgeſtellten Regeln angenommen. Blos einige, und darunter gehören auch wir, wenden Blutentleerungen, verlängerte Bäder, verdünnende Mittel an, bevor ſie eine Bougie in die Harnröhre einzuführen verſuchten. Oft wird der Harnabgang wieder hergeſtellt, ohne daß man dazu zu ſchreiten braucht. Die fadenförmigen Bougies von Gummi elaſticum, deren Dupuytren ſich ſeit ſehr langer Zeit bediente, ſind dann von unbeſtreitbarem Nutzen, wenn ihr Ende glatt, biegſam und dünn iſt; das nämliche Inſtrument kann wegen ſeiner coniſchen Form eine allmälige beträchtliche Erweiterung bewirken, ohne daß man es zurückzuziehen braucht, um andere an ſeine Stelle zu ſetzen; man vermeidet dann Manöver, welche immer peinlich, zuweilen ſchmerzhaft ſind und beſtändig der Gefahr ausſetzen, daß man den noch engen ſo eben verlaſſenen Durchgang nicht wieder findet. Die gehörig zubereiteten Bougies von Darmſaiten wirken ſanft und ſchnell; allein ihre Anwendung iſt ſchwierig, und den Vortheil, den ſie haben, daß ſie nämlich in der Zuſammenziehung anſchwellen, gewähren die coniſchen fadenförmigen Bougies durch ihre Form.

B. Amuſſat war der Meinung, daß der Canal bei den durch Verengerung Behafteten nie ganz geſchloſſen ſei und daß die Harnverhaltung bei ihnen faſt immer von der Anweſenheit eines Schleimpfropfes abhänge, welcher ſich vor der Flüſſigkeit befinde und ſie zurückhalte, und kam deshalb auf den Gedanken, dieſen Pfropf mittelſt forcirter Injectionen zurückzudrängen. Sömmering glaubte dieſelbe erweiternde Wirkung ermöglichen zu können, wenn er Oel in die vordere Portion des Canals einſpritzte und dann dieſe Flüſſigkeit nach der Verengerung zurückdrängte. Allein dieſes Verfahren iſt weit verſchieden von dem Amuſſat's.

Wenn der Kranke gehörig ſitzt und quer über das Bett gehalten wird, führt dieſer Arzt eine an ihren beiden Enden offene Sonde von Gummi elaſticum in die Harnröhre ein. In dieſer Sonde befindet ſich die ſehr dünne Saugröhre einer mit lauem Waſſer angefüllten Kautſchukflaſche, und nachdem die Ruthe mit der einen Hand über die Sonde gedrückt iſt, während man mit der andern die elaſtiſche Flaſche drückt, bringt die Flüſſigkeit in die Harnröhre. Da ſie aber wegen des durch die linke Hand ausgeübten Druckes nicht wieder heraus kann, wirkt ſie auf die Oeffnung der Verengerung, die ſie frei macht, indem ſie den Schleimpfropf zurückſtößt, und wenn man den Kranken auffordert, ſich Mühe zu geben, um zu harnen, je nachdem das Waſſer wirkt, findet er faſt immer Erleichterung. Nach Beſeitigung des Hinderniſſes geht der Urin tropfenweiſe ab und bildet allmälig einen kleinen Strahl. Wenn dieſe Wirkung nicht ſogleich erfolgte, oder wenn der Abgang der Flüſſigkeit von neuem gehindert würde, ſo würde man die Injection nochmals machen und ſo lange wiederholen, als man es für paſſend hält. Zuweilen muß man ſtatt des unzureichenden Druckes der Hand den der Knie wählen, welcher immer den Vorzug vor der trägen Kraft der Compreſſoren verdient.

Nach Amuſſat reichen, wenn die Kranken alle ihre Kräfte behalten, die Injectionen allein hin, um die Blaſe zu entleeren, ohne daß man zum Catheteriſiren und zu den Bougies zu ſchreiten braucht; bei ſchwachen Perſonen und alten Leuten heben ſie die erſten Zufälle und erleichtern die Anwendung der erweiternden Inſtrumente; welches auch die Urſache der Verhaltung ſein mag, ſind ſie doch nützlich, weil ſie, ohne zu ſchaden, Erleichterung gewähren und den Bougies die Wege bahnen. Obgleich man bei Aufzählung dieſer Vortheile in Uebertreibungen verfallen iſt, kann man doch nicht verkennen, daß die forcirten Injectionen, mit Maaß und Vorſicht gemacht, von Nutzen ſein können, und daß man zu ihnen übergehen muß, nachdem man antiphlogiſtiſche Mittel angewendet und Bougies einzuführen verſucht hat; in dieſem Falle hat man ſich zu hüten, zu große Gewalt zu gebrauchen, denn wenn der Schleimpfropf die einzige oder vorzüglichſte Urſache der Verhaltung iſt, wird er weichen, ohne daß es zur Erreichung dieſes Reſultats ſehr großer Anſtrengungen bedarf; und wenn man die Partien erweitern muß, indem man ſie von einander entfernt, wird, ſobald die auf die Zuſammenziehung ausgeübte Gewalt gleichfalls auf alle andern von der Flüſſigkeit angefüllten Stellen der Harnröhre ausgedehnt wird, dieſe Flüſſigkeit heftige Schmerzen verurſachen, welche die Phlogoſe vermehren, oder, was noch ſchlimmer wäre, eine zerreiblichere und ſchwächere Stelle des Canals finden können und ſie zerreißen. Der Name: forcirte Injectionen, den man dieſem Verfahren gegeben, paßt alſo wenig; er führt auf die Idee einer in vielen Fällen unnützen oder gefährlichen Gewalt.

C. Mehr als 20 Jahre lang wendete Boyer [? Mayor in Lauſanne!], um die die Harn-

verhaltung verursachenden strengen Verengerungen der Harnröhre zu beseitigen, conische, fast spitzige Sonden an, und dieses Verfahren, von welchem er die besten Erfolge erhalten zu haben versicherte, erhielt den Namen: forcirter Catheterismus. Die zur Vollführung desselben nöthigen Sonden müssen von mittler Stärke und dicken Wandungen sein, damit sie sich nicht leicht unter der Kraft, welche sie ausüben sollen, biegen. Um diesen Widerstand zu verstärken, muß der Schnabel des Instrumentes, oder der Theil seines Endes, welcher das letzte Auge überschreitet, 4 — 5 Linien lang und voll sein, und die ganze Sonde muß ein ziemlich starkes silbernes Stilet aufnehmen, um ihre Höhlung ganz auszufüllen und ihre Wandungen zu stützen. Endlich hat man gemeint, wenn man die conischen Sonden von Platina mache, könnten sie ein beträchtlicheres Caliber behalten, ohne etwas von ihrer Festigkeit zu verlieren, und in der That sind diese Instrumente den silbernen vorzuziehen.

Durch den forcirten Catheterismus bahnt man sich eine Art künstlichen Weges durch den verstopften oder sehr engen normalen Weg bis zur Blase. Wenn der Kranke auf dem linken Rande seines Bettes liegt und das Instrument, welches man gewählt, mit einem fetten Körper überzogen ist, führt man es leise ein, bis die Verengerung es aufhält. Der Arzt steckt dann den Zeigefinger der linken Hand tief in den Mastdarm ein, und nimmt die Sonde zwischen den Daumen und den halbgebogenen Zeigefinger der Rechten, wobei er die Vorsicht gebraucht, zwischen das Instrument und seine Finger ein leinenes Tuch zu legen, damit diese nicht zu leicht abgleiten. Wenn so Alles vorbereitet ist, stößt man die Sonde ein, indem man dem Gange der Harnröhre folgt, ohne davon abzuweichen und mit einer zu dem Widerstand, den man findet, im Verhältniß stehenden Gewalt. Der linke Zeigefinger dient dem Instrument gewissermaßen als Führer und zeigt an, ob es beim Vordrängen in der Richtung des Canals bleibt, oder ob sein Schnabel davon abweicht, und in diesem Falle, nach welcher Seite man es wenden muß, um es auf den rechten Weg zurückzuführen. Wenn die Tiefe, bis zu welcher die Sonde gelangt ist, die Leichtigkeit, mit der man ihren obern Theil niederdrückt, und die Seitenbewegung, welche man ihrem Schnabel geben kann, vermuthen lassen, daß man in die Blase gelangt ist, muß man das Stäbchen zurückziehen, und sobald der Urin ausfließt, ist die Operation beendigt. Nun ist es gut, das Instrument zurückzuziehen, bis der Harnstrahl aufhört, es dann von neuem vorwärts zu stoßen, bis er wieder erscheint, und zwar blos einige Linien über diese Stelle, damit nicht sein Schnabel so weit über den Hals hinausgehe, daß die sich wieder zusammenziehende Blase ihn berühren, sich an ihn lehnen und von ihm perforirt werden kann. Der Arzt muß sie in dem gehörigen Grade des Eindringens fixiren und sie 3 — 4 Tage, je nach der Schwierigkeit, welche die Operation gemacht hat, an ihrem Platze lassen.

Das Instrument ist anfangs so eingeengt, daß es schwer fällt, es seiner Länge nach zu bewegen; allein der Druck, den es ausübt, indem es die Gewebe niederdrückt, macht es immer beweglicher, und sobald man es leicht abwechselnd hineinstoßen und zurückziehen kann, muß man es entfernen, und statt dessen eine etwas weniger voluminöse Sonde von Gummi elasticum nehmen. Wollte man diese Verwechslung zu frühzeitig vornehmen, so könnte sie keinen Erfolg haben, da die Bahn nicht hinlänglich gebrochen ist, als daß der Arzt sicher wäre, sie von neuem ohne Hinderniß zu durchlaufen; sie könnte auch mißlingen, wenn man zwischen der Entfernung der silbernen Sonde und der Einführung des Instrumentes von Gummi elasticum so viel Zeit ließe, daß die Partien sich über einander legen und die Obliteration des Canals wieder bewirken. Wenn endlich die conische Sonde zu lange an der Stelle bliebe, könnte sie durch Druck der innern Wandung der Harnröhre vor der Symphyse und in Folge der gefährlichen Zufälle Gangrän veranlassen. Man muß daher eben so sorgfältig sowohl zu große Eile als zu lange Verzögerung vermeiden.

Allein diese von Boyer angepriesene, von Rour angenommene, von manchen Aerzten enthusiastisch gerühmte, von vielen andern nicht minder bitter getadelte Operation gelingt nicht so leicht, als die Unerfahrenheit glauben möchte. Um sie mit einiger Hoffnung auf Erfolg zu unternehmen, muß man mit der genauen Kenntniß des Ganges der Harnröhre große Geschicklichkeit und Uebung im Catheterisiren vereinigen. Und selbst dann noch geschieht es nur zu häufig, daß man mehr oder weniger tiefe falsche Wege macht, welche die Krankheit complicirer, die Behandlung schwieriger machen, oder gefährliche Zufälle veranlassen. Wenn die Verengerung nicht beseitigt werden kann, erhalten die Partien stets eine größere Reizung, welche die Obliteration der Harnröhre noch mehr befestigen, und bewirken, daß sie den anderen Mitteln noch größern Widerstand entgegensetzt. Wenn endlich die Sonde nur einige Linien eindringt, empfiehlt Boyer, statt ihrer eine Bougie von Gummi elasticum zu nehmen, gegen die Zufälle Bäder, verdünnende Getränke und antispasmodische Mittel anzuwenden, und dann neue Versuche zu machen, indem man jedesmal Terrain gewinnt, welches die Bougie behält. Er versichert, Kranke gesehen zu haben, bei denen die Sonde erst nach einem Monat durch methodische und oft wiederholte Anstrengungen in die Blase gelangte.

Was wir von den Resultaten wissen, welche die gewaltsamen Pressungen auf die Harnröhre und die plötzlichen Erweiterungen dieses Ca-

nals haben, reicht hin, um die Unschädlichkeit des forcirten Catheterisirens zweifelhaft zu machen. Und wenn man alle Gefahren erwägt, denen er aussetzt, so wird der Widerwille, den die meisten Aerzte dagegen haben, oder vielmehr die Verwerfung, deren Gegenstand er unaufhörlich gewesen ist, gerechtfertigt sein. So lange nicht mildere, rationellere und sichrere Verfahrungsweisen bekannt waren, konnte die mit Gewalt nach der Harnröhre eingestoßene Sonde, welche nur mit der Punction der Blase zu vergleichen war, den Vorzug vor der letztern Operation verdienen, oder man konnte wenigstens mit Recht rathen, ihre Anwendung zu versuchen, bevor man dazu schritt. Allein die Wissenschaft ist nicht mehr auf diesem Puncte, und wenn der forcirte Catheterismus noch unter den Mitteln, welche zur Bekämpfung der völlige Harnenthaltungen veranlassenden Harnröhrenverengerungen geeignet sind, seine Stelle findet, so kann dies nur dann geschehen, wenn die antiphlogistischen Mittel, die Bougies und Injectionen erfolglos waren. Dann wird er ein letztes Hülfsmittel bieten, welches man vorschlagen darf, ehe man sich für andere Operationen entscheidet, das aber blos sehr geübte und vorsichtige Aerzte in Gebrauch ziehen dürfen, weil es in andern Händen nicht genug Wahrscheinlichkeit des Erfolgs für sich hat, um die Gefahren aufzuheben, denen es die Kranken aussetzt.

Die Pfeilsonde, deren sich Lafaye an Astruc bediente, und die Canüle, in welche Viguerie von Toulouse ein in einen Troicart auslaufendes Stäbchen brachte, sind Instrumente, deren Anwendung noch weit mehr Kühnheit erfordert, als die conische Sonde. Wäre jedoch der Canal, wie ihn Chopart gefunden hat, einen Zoll weit oder noch weiter auf seiner rechten Portion ganz obliterirt, namentlich an der Fossa navicularis, so könnte der Troicar, wie in den Fällen von Hypospadias, angewendet werden, und das zu beobachtende Verfahren würde mit um so größerm Rechte dem ähnlich sein, welches der letztere Fall fordert, da die hinter der Obliteration offenen Fisteln eine Art zufälligen Hypospadias begründen. Wenn aber die Obliteration oder die außerordentliche Zusammenziehung unter dem Schambein und in der Harnröhrenbiegung ist, so muß man die scharfen Instrumente, welche einen Weg nach der Blase öffnen sollen, ganz verwerfen.

D. Der Einschnitt in die Harnröhrenwandungen, welcher hinter den Verengerungen, die man nicht beseitigen konnte, gemacht wird, hat den Namen Boutonnière (Knopflochschnitt? Harnröhrenschnitt (Urethrotomia) erhalten. Von mehrern Aerzten vorgeschlagen, ist diese Operation jetzt gänzlich aufgegeben, wenigstens in dem besondern uns beschäftigenden Falle. Man vollzieht sie nur, um in der Harnröhre befindliche fremde Körper auszuziehen [s. Zusätze]. Die Gründe, aus denen man sie bei unheilbarer Harnverhaltung bei Seite gelegt hat, sind: 1) die Schwierigkeit, die Harnröhre hinter dem Bulbus sicher zu entdecken und in dieselbe einzuschneiden, besonders bei wohlbeleibten Personen, wenn der Canal nicht einen Conductor zulassen konnte, welcher das scharfe Instrument zu führen vermag; 2) Die Ungewißheit, in der man sich hinsichtlich der wahren Beschaffenheit des Ganges und des Punctes, wo man ihn trennen will, und über diesen Punct hinaus befindet. Wie groß würde die Verlegenheit des Arztes sein, wenn er, nachdem er in das Perinäum vor der musculösen Portion und dem Bulbus eingeschnitten, fände, daß die Partien alterirt, verhärtet, beinahe obliterirt wären, und weder eine Sonde noch eine Canüle aufnehmen könnten? Was würde er thun, wenn die Zusammenziehung in der prostatischen Gegend ihm nach der Operation eben so großen Widerstand entgegensetzte, als vorher? Würde man über ihre Grenzen hinausgehen? Wie soll man dies thun ohne Conductor? Um dieser möglichen, und oft selbst wirklichen Hindernisse willen wird man den Harnröhrenschnitt immer als ein auf die in Rede stehenden Fälle im Allgemeinen anwendbares Verfahren verwerfen.

Der Einschnitt in die Harnröhre kann nur dann mit Vortheil gemacht werden und ist wirklich indicirt, wenn der durch den Harn erweiterte Canal am Perinäum hinter der Verengerung einen dem Gefühl bemerklichen Vorsprung macht. Diese Fälle sind sehr selten, und gehen kurz vor der Zerreißung der Urinwege voraus; allein man begreift, daß, wenn sie Statt fänden, die Fluctuation der Geschwulst und das Dasein der Flüssigkeit den Arzt leiten würden, welcher in der Gewißheit, die Harnröhre nicht zu verfehlen und den Canal tiefer frei zu finden, größern Vortheil davon haben würde, in die Geschwulst einzuschneiden und eine Sonde durch die Wunde in die Blase zu führen, als die Punction dieses Eingeweides zu machen. (S. Urethrotomia.)

E. Als letztes Hülfsmittel der Kunst, dessen Anwendung glücklicherweise immer weniger unerläßlich geworden, ist die Punction der Blase indicirt, so oft die Harnröhrenverengerungen nicht überwunden werden konnten und die Fortschritte der Harnverhaltung das Leben der Kranken bedrohen. Sie kann beim Manne durch das Perinäum, durch das Hypogastrium und das Rectum, beim Weibe durch die Vagina gemacht werden.

1) Zur Punction durch das Perinäum dient ein gerader, 7 — 8 Zoll langer Troicar, ähnlich dem, den man bei der Paracentese gebraucht. Dieser Troicar muß, wie alle die, welche in die Blase eindringen sollen, längs des Stabes seines Stilets eine tiefe Fuge haben, welche an der Basis einer Seite der Pyramide beginnt und nahe am Hefte endigt. Die Canüle dagegen hat an ihrem vordern Ende ein Loch, welches man mit der Mündung

der Furche in Verbindung ſetzt, ſo daß der Urin in dieſe dringt und bei dem Hefte herausgeht, ſobald das Inſtrument bis dahin gedrungen iſt, wo ſich die Flüſſigkeit angeſammelt hat.

Der Kranke muß quer über das Bett liegen, die Beine von einander, von Gehülfen emporgehoben und in der nämlichen Lage gehalten werden, als ſollte der Schnitt unter dem Schambeine gemacht werden, ſo daß das Perinäum vorragt und ausgedehnt iſt. Ein dritter Gehülfe drückt mit einer Hand das Hypogaſtrium nieder, mit der andern hebt er das Scrotum in die Höhe. Der Arzt unterſucht dann aufmerkſam die Perinäalgegend und bezeichnet mit dem Zeigefinger eine Stelle zwiſchen der Raphe und der Tuberoſität des Hüftbeins, zwei bis drei Linien vor dem Anus; dann ſpannt er mit dieſer Hand die Haut an, ſtößt die Spitze des Troicars in die angezeigte Stelle und läßt die Richtung einer Linie verfolgen, welche von dieſem Puncte nach dem Nabel gehen würde. Auf dieſe Weiſe iſt er davor geſichert, das Rectum zu verletzen, deſſen vordere Wandung durch die Untiefe der ausgedehnten Blaſe deprimirt iſt, ſowie den Urinbehälter zu verfehlen, der ſich von einer Seite zur andern entwickelt hat und deſſen Centrum er ſich immer mehr nähert. Der Mangel an Widerſtand und das Ausſickern einiger Tropfen Urins längs der Rinne des Troicars zeigen an, daß das Inſtrument durchgedrungen iſt. Man darf dann nicht weiter dringen, ſondern muß die Pfrieme zurückziehen und die Blaſe entleeren, worauf die Canüle mit einem Stöpſel geſchloſſen und durch eine Tbinde und durch in die Löcher ihres äußern Blattes gezogene Bänder befeſtigt werden muß.

Wie Boyer bemerkt, könnte man dieſe Punction dadurch noch ſicherer machen, daß man vorher in das Perinäum einen tiefen, außen und hinten ſchrägen Schnitt macht und den Troicar nur ſo weit einführt, bis man die Fluctuation des in der Blaſe verhaltenen Urins fühlt. Man würde aber ſo die Operation compliciren und ohne großen Nutzen die Schmerzen des Kranken ſehr vermehren. Uebrigens wird die Punction der Blaſe durch das Perinäum wegen der vielfachen damit verbundenen Uebelſtände ſehr ſelten gemacht, denn 1) ſetzt ſie der Gefahr aus, die Gefäße und Nerven des Perinäums zu verletzen; 2) muß der Troicar durch eine große Dicke der Partien, deren Verletzung eine Entzündung zur Folge hat, welche gefährlich werden kann; 3) kann der Urin, indem er in den langen von der Canüle eingenommenen Gang und außerhalb dieſes Conductors dringt, mehr oder weniger beträchtliche Infiltrationen bilden; 4) die ganze Zeit über, wo dieſe Canüle an ihrer Stelle bleiben muß, kann der Kranke weder gehen, noch ſitzen; 5) trotz aller Aufmerkſamkeit und Geſchicklichkeit des Arztes kann der Troicar, wenn er nicht in einer mit ſeiner Oberfläche perpendiculären Richtung zur Blaſe gelangt, abgleiten, von ſeinem Wege abkommen und die Höhlung des Organs verfehlen, wie dies Foubert ſelbſt zwei bis dreimal ergangen iſt. Nach der übermäßigen Neigung, die man ihm giebt, kann er dann nach oben zwiſchen die Blaſe und das Schambein abgleiten, nach außen in die ſeitliche Partie des Beckens, nach innen auf die entgegengeſetzte Seite, nach hinten gegen das Rectum, die Samenbläschen oder das Ende der Harngänge.

2) Die von Fleurent in Lyon erfundene Punction der Blaſe durch das Rectum gründet ſich auf die anatomiſchen Verhältniſſe dieſer Organe und auf den Vorſprung, den der Grund des erſten, wenn ſie ausgedehnt iſt, in das zweite bildet, indem ſie ſeine vordere Wandung niederdrückt. Ein krummer, 6 — 8 Zoll langer Troicar, deſſen Canüle an ihrem Ende ein mit Löchern verſehenes Blatt hat, iſt zu dieſer Operation unumgänglich nöthig. Wenn der Kranke in derſelben Lage wie bei der Punction durch das Perinäum erhalten wird, bringt der Arzt zuerſt den mit einem fetten Körper überzogenen Zeigefinger der linken Hand ſo weit als möglich in den Anus. Das nach der Blaſe gerichtete Fleiſch dieſes Fingers wird die von derſelben gebildete Geſchwulſt erkennen, deren Fluctuation durch abwechſelndes Drücken und der Urinanſammlung zwiſchen dieſem Finger und der auf das Hypogaſtrium gelehnten rechten Hand mitgetheilte Schüttelbewegungen bemerkbarer wird. Der nämliche Finger ſucht auch die Proſtata zu unterſcheiden, ihre Dimenſionen auszumeſſen, und ſtützt ſich endlich mit ſeiner Spitze hinter dieſem Organe und auf der Medianlinie gegen den Grund der Blaſe. Hierauf nimmt der Arzt mit der rechten Hand den Troicar, deſſen Stilet er zurückgezogen hat, ſo daß dieſer nicht über die Canüle hinausgeht, und läßt dieſe längs dem Zeigefinger hingleiten, wobei er die convere Seite gegen die Palmarfläche dieſes Fingers ſtützt, bis ſeine Spitze an der urinöſen Geſchwulſt iſt. Wenn ſie ſo die vordere Wandung des Rectum berührt, ſtößt man das Heft ſanft ein, um die Spitze und die Canüle ungefähr einen Zoll weit in die Blaſe einzuführen. Die nämlichen Zeichen, wie bei der andern Punctionsweiſe, zeigen an, daß das Inſtrumennt durchgedrungen iſt, und wenn man die Spitze zurückgezogen, entleert ſich die Blaſe völlig. Eine Tbinde befeſtigt und ſtützt die Canüle, die man zuſtopfen muß, um die beſtändige Berührung der Luft auf der innern Membran der Blaſe und die Senkung der Wandungen letzterer auf das Ende des Inſtrumentes, welches ſie reizen würde, zu verhindern. Wenn der Kranke zu Stuhle gehen will, ſo iſt dem die Canüle nicht entgegen; man kann ihm ſogar trotz derſelben Clyſtiere geben; man braucht blos den Verband wegzunehmen und das äußere geflügelte Ende des Inſtrumentes zu unterſtützen, indem man es nach dem Damme emporhebt.

Diese Operation ist immer leicht, und läßt, da sie sich nur auf eine sehr geringe Dicke der Partien erstreckt, weder heftige Entzündungen, noch immer gefährliche Harninfiltrationen besorgen. Indessen darf man sie blos dann verrichten, wenn der in den Mastdarm gebrachte Finger die Fluctuation der angespannten Blase deutlich fühlt. Frank theilt einen merkwürdigen Fall mit, wo die Blase, welche statt auf dem Eingeweide zu liegen, oben ausgedehnt war, verfehlt, die Harnröhre perforirt wurde und endlich der Tod erfolgte, weil der Urin nicht entleert werden konnte und die Operation für unausführbar gehalten wurde. Der Patient war sehr wohlbeleibt, was die Punction durch das Hypogastrium zu contraindiciren schien.

3) Wenn diese verrichtet werden soll, muß der Kranke auf dem rechten Rande des Bettes liegen, Kopf und Brust mittelmäßig emporgehoben, die Beine und Schenkel zusammengelegt und dem Schenkel genähert. Der zu dieser Operation erfundene und von Flurent nachgeahmte krumme Troicar Frere Côtès ist 4 — 5 Zoll lang. Damit der Stab des Stilets leicht zurückgezogen werden könne, muß seine Biegung, welche einen Cirkeltheil von 7 Zoll im Durchmesser hat, völlig regelmäßig sein. Die Aufsatzplatte, welche Frere Comè's zu dem geflügelten Ende der Canüle hinzufügte, um ihn mehr zu fixiren, ist eine unnütze Complication, die man längst aufgegeben hat. Nachdem ein Gefäß zur Aufnahme der Flüssigkeit bereit gestellt ist, untersucht der zur Rechten des Kranken stehende Arzt nochmals den durch die emporgehobene und angespannte Blase gebildeten Vorsprung, dehnt dann die Haut des Hypogastriums mit der linken Hand aus und stößt den vorher in Oel getauchten Troicar leise etwa einen Zoll über der Schambeinsymphyse auf der weißen Linie und perpendiculär mit der Achse des Körpers ein. Die nach den Genitalien gewendete concave Seite des Instrumentes muß gewissermaßen die Symphyse umfassen, so daß das Stilet, nachdem es durch die Abdominalwandung hindurch ist, in der Richtung der innern Mündung des Blasenhalses fortläuft. Nach Aufnahme der gewöhnlichen Zeichen, daß das Instrument durchgedrungen ist, muß die Platte der Canüle erfaßt und mit der linken Hand unbeweglich gehalten werden, während man mit der rechten das Stilet zurückzieht. Wenn die Blase entleert ist, verstopft man die Canüle und befestigt sie mittelst einer ihr gegenüber durchbrochenen Leibbinde, über welcher man die in die Oeffnungen ihres Pavillon gezogenen Schnüre anbringt.

Die Punction durch das Hypogastrium hat den doppelten Uebelstand, daß sie die Blase an ihrer erhöhten Partie angreift und den Abgang der ganzen in ihr befindlichen Flüssigkeit wenig erleichtert; sie macht die Perforation einer ziemlichen Stärke der Partien nothwendig und bei sehr fetten Personen würde sie einen Einschnitt erfordern, auf dessen Grund die Canüle geführt würde, wie Frank in dem oben angeführten Falle anrieth. Da endlich die vordere Portion der Blase die beweglichste ist und am tiefsten hinter dem Schambeine hineingeht, so ist die Canüle der Gefahr ausgesetzt, die Blasenwandungen zu verlassen, so daß dadurch ein Erguß von Harn in das Becken veranlaßt oder eine neue Punction nöthig gemacht wird. Diese Uebelstände werden aber durch den Vortheil aufgewogen, daß der Kranke wenige Tage nach der Operation, und während die Canüle an ihrer Stelle bleibt, nicht blos aufsitzen, sondern auch aufstehen und herumgehen kann. Auf diese Weise hat man gesehen, daß Leute die Canüle 6 — 8 Wochen lang trugen. Doch kann man noch den ersten 7 — 8 Tagen, wenn der von dem Instrument durchlaufene Weg entzündet und undurchgänglich geworden ist, die silberne Canüle ohne Gefahr entfernen und dafür eine von Gummi elasticum einbringen. Ein biegsames silbernes Stilet oder Stäbchen, das man in die erstere führt und in der Wunde läßt, würde der zweiten als sicherer Führer dienen, wenn man fürchtete, sie könne nicht leicht den nämlichen Weg durchmachen; diese Canülen von Gummi elasticum verursachen nur wenig Belästigung und hindern die Kranken fast gar nicht, ihren Geschäften nachzugehen. Boyer berichtet zwei Beobachtungen von Individuen, von denen das eine solche drei, das andere fünf Monate lang getragen hat, ohne dadurch merklich zu leiden.

Die Punction durch das Rectum gewährt statt dieser Vortheile nur die, daß die zu durchdringenden Gewebe am dünnsten sind, die Partie der perforirten Blase nicht sehr beweglich ist und die abhängige Lage der Oeffnung es zuläßt, das Organ völlig zu entleeren, Injectionen in dasselbe zu machen und vor Harninfiltrationen zu sichern. Müßte die Canüle lange an ihrer Stelle bleiben, so würde sie unbequem wegen des Aufenthaltes im Bette, den ihre Anwesenheit nothwendig macht, und der Einwirkung, die sie auf den Anus ausüben könnte. Wie uns scheint, muß man daher in den Fällen, wo man nicht glaubt, den normalen Abgang des Harns schnell wieder herstellen zu können, die Punction durch das Hypogastrium machen; in den Fällen dagegen, wo die Canüle nicht lange von Nutzen ist, verdient die Punction durch das Rectum den Vorzug.

Bei dem Weibe kann die Punction durch das Hypogastrium oder durch die Vagina gemacht werden. Das Verfahren in beiden Fällen weicht nicht von dem beim Manne beobachteten ab, und man braucht nur äußerst selten dazu zu schreiten, weil die Harnröhre ausdehnbar und nicht sehr lang ist.

Die Punction der Blase wird allgemein als eine gefährliche Operation betrachtet, welche

die bedenkliche Lage des Kranken noch verschlimmert, ohne etwas zu seiner Heilung beizutragen, weshalb man sie erst so spät als möglich verrichtet. Diese Ansicht ist eine der irrigsten und schädlichsten der Chirurgie. An und für sich bewirkt die Punction der Blase nur eine Stichwunde, bei der Harninfiltrationen unmöglich sind, keine Communication mit dem Peritonäum Statt findet, und die demnach nicht sehr gefährlich ist. Wer die Beobachtungen der Fälle durchgeht, in welchen sie gemacht worden ist, sieht deutlich, daß der Tod, wenn er erfolgt, die Folge nicht der Punction, sondern der fortdauernden Zufälle ist, welche er beseitigen sollte, und der Fortschritte der Entzündungen, deren Verlauf sie nicht hemmen konnte. Welches Resultat soll man von einer Operation erwarten, welche verrichtet wird, wenn die Blase dem Springen nahe, wenn ein intensives Fieber eingetreten ist, Gewaltthätigkeiten jeder Art auf die Harnröhre ausgeübt, die Harngänge ausgedehnt, die Nieren entzündet, die Erscheinungen der Harnresorption entwickelt sind und oft das Nervensystem von Stupor betroffen ist? Zu diesem Grade gelangt, vor welchem man selten zur Punction schreitet, ist der von Harnverhaltung ergriffene Kranke dem Tode verfallen, keine menschliche Macht vermag ihn zu retten, und die Operation kann, weil sie ihn nicht vom Tode retten konnte, der Erfolglosigkeit beschuldigt werden und noch weniger die Verantwortlichkeit des verderblichen Ausganges der Behandlung auf sich nehmen.

Eben so wenig stimmt mit den beobachteten Thatsachen die Behauptung überein, daß die Punction der Blase die Behandlung des Kranken nicht begünstige und auf den Zustand der Harnröhre keinen Einfluß ausübe. Im Gegentheil führt sie die Urinwege dadurch, daß sie dieselben von der sie überfüllenden und reizenden Flüssigkeit befreit, zum Normalzustande zurück; der Druck von hinten nach vorn auf die Verengerung wird aufgehoben; die Spannung der hintern Portion der Harnröhre läßt nach, der Organismus strebt die Regelmäßigkeit seiner Functionen wieder anzunehmen, und die der Auflösung der örtlichen Phlogose günstigen Bedingungen erlangen ein bedeutendes Uebergewicht. Auch sieht man, wenn die Kranken, nicht die Punction, sondern den fast verzweifelten Zustand, den die Punction beseitigte, überlebt haben, in den meisten Fällen, daß der Urin schon den dritten Tag oder etwas später durch die Ruthe wieder zum Vorschein kommt, oder die nicht mehr schmerzende Harnröhre feine Bougies und dann Sonden zuläßt, und die normalen Wege der Harnaussonderung zur völligen Wiederherstellung gelangen.

Offenbar verhält es sich mit der in Rede stehenden Operation, wie mit der des eingeklemmten Bruches. So lange diese nur bei verzweifelter Lage der Sache gemacht wurde, und wenn man die übrigen Mittel, wie die Kräfte des Kranken erschöpft hatte, hatte sie fast beständig den Tod zur Folge. Jetzt aber, wo man sie zu einer passendern Zeit verrichtet, giebt es kaum einen einzigen Fall der Erfolglosigkeit gegen fünfzehn bis zwanzig Fälle des Erfolgs. Dieser Satz scheint uns unwiderleglich, und wir glauben nicht genug wiederholen zu können: wenn die durch die Verengerungen der Harnröhre verursachte Harnverhaltung den antiphlogistischen Mitteln, den Versuchen, Bougies einzuführen, dem Verweilen dieser Bougies vor der Verengerung, mäßiger Injectionen der Harnröhre nicht gewichen ist, so bestehe der Arzt nicht länger auf Anordnung dieser Mittel, warte nicht, bis die Kräfte des Kranken erschöpft sind, der klebrige und urinartige Schweiß sich zeigt, der Organismus zu tief angegriffen ist, sondern perforire die Blase ohne die mindeste Zögerung. Er wird dann sehen, daß die Ruhe wiederkehrt, die Partien sich ausdehnen, die Auflösung erfolgt, und wird mit Muße und fast gewissem Erfolge auf die Wiederherstellung des normalen Verlaufes des Urins hinarbeiten können. Endlich ist die Läsion der Harnröhre entweder von der Art, daß diese Wiederherstellung bewirkt werden kann, und dann wird die Punction sie nur desto leichter machen, oder sie ist von der Art, daß sie allen Mitteln Widerstand leistet, und dann macht die Punction die Heilung nicht nur nicht unmöglicher, sondern sichert, zu rechter Zeit gemacht, das Leben des Kranken, welches sich bei einer am Hypogastrium angebrachten Canüle verlängern kann.

[Thiaudière hat einen Fall von Harnröhrenverengerung beobachtet, welcher eine bis jetzt noch nicht angeführte Ursache kennen lehrt: Ein junger Postillon litt seit langer Zeit an einer Harnröhrenverengerung, die nun einen solchen Grad erreicht hatte, daß sie eine Harnverhaltung bewirkte. Es hatte sich das Uebel ohne bekannte Ursache eingestellt. Bei der Untersuchung mit einer kleinen Sonde fand † das Hinderniß in dem schwammigen Theile der Harnröhre 1½″ tief. Man konnte mit der Sonde nicht darüber hinaus, doch glaubte Thiaudière eine runde, harte, an den Wänden der Harnröhre anhängende und widerstrebende Geschwulst, die man aber nicht mit einem Steine verwechseln konnte, und welche die Größe einer Erbse zu haben schien, hinter der aber keine Erweiterung war, zu unterscheiden. Es blieb hier nichts weiter übrig, als die Excision oder Resection; es wurde dennoch eine Hohlsonde bis zur Verengerung eingebracht, mit einem geraden Bisturi die Oberfläche der Eichel in zwei gleiche Hälften getrennt, welche von Gehülfen mit Pincetten auseinandergehalten wurden; die reichliche Blutung stillte man mit kaltem Wasser. Die Geschwulst wurde nun völlig bloßgelegt und sorgfältig von den Wänden der Harnröhre abgetrennt; sie hatte innerlich das speckige Ansehen der

Carcinome. Nach der Operation wurde mittels eines silbernen Catheters die Blase entleert, hierauf das starke Ende eines elastischen Catheters eingelegt, die beiden Hälften der Eichel an einander gebracht und ihre Vereinigung durch kreisförmig angelegte Heftpflasterstreifen befördert. Nach einigen Tagen war die Vernarbung vollkommen und der Harn ging in vollem Strahle ab. Indessen hatte der Kranke den Rath, den elastischen Catheter noch mehrere Tage liegen zu lassen, wahrscheinlich nicht befolgt, es kehrte das Uebel wieder. Thiandière verrichtete die Operation noch einmal auf die nämliche Weise, cauterisirte aber jetzt die Stelle, welche sie vorher einnahm, mit Höllenstein, ließ diese Cauterisation alle zwei Tage wiederholen und jedesmal einen elastischen Catheter einlegen, der zugleich als Erweiterungs- und Compressionsmittel für die Wandungen der Harnröhre diente. Diese letzte Operation scheint radical geheilt zu haben, denn seit dieser Zeit (1831) ist der Harn vollkommen gut abgegangen.

Thiaudière glaubt hier einen wahren Krebs der Harnröhre, der bis jetzt noch nicht von den Schriftstellern erwähnt worden ist, beobachtet zu haben. Er stützt seine Diagnose auf die Form der Geschwulst, auf ihre Adhärenzen, ihr graulichtes Ansehn, ihre harte und unter dem Messer schrillende Consistenz, ihr Wiederhervorwuchern nach der einfachen Resection und endlich ihre Heilung nach der Excision und Cauterisation.

Stafford's Methode, die er sehr oft glücklich benützte (und andere nach ihm, Kingdon. Lond. med. Gaz. 1834), ist, wie er behauptet, überall ohne die geringste Gefahr anwendbar, die Strictur möge ihren Sitz haben, in welchem Theile der Harnröhre sie wolle. Früher glaubte er, daß gleichzeitig das strengste diätetische Verhalten nothwenig sei, hat sich aber überzeugt, daß man die Patienten in der Lebensweise weniger zu beschränken hat und ausgehen lassen kann. Nach der Operation kann man, anstatt einen Catheter in der Blase zu lassen, sich damit begnügen, einige Zeit lang noch täglich stählerne Dilatatorien einzuführen. Der Schmerz bei der Operation ist ziemlich unbedeutend; niemals kommen Blutungen von dem Durchschneiden der Strictur, noch Bahnung falscher Wege, noch auch Harnextravasate oder Abscesse vor; kurz, die Operation war nimmer von üblen Zufällen begleitet und führte stets zum gewünschten Ziele.

Zur Operation braucht Stafford verschiedene Instrumente: eins zur Durchbohrung impermeabler Stricturen; ein zweites zur Zertrennung permanenter Verengerungen, wenn sie noch eine Bougie durchlassen, ein drittes, um die verengerten Stellen an dem obern, untern oder seitlichen Theile der Harnröhre einzuschneiden.

Das ersterwähnte Instrument nennt er einfaches Lanzettenstilet (Single-lanzetted stiletto) oder auch Urethral-Perforator; es ist eine einfache, hohle, graduirte silberne Röhre (ganz wie ein an beiden Enden offener Catheter), gebogen oder gerade; diese enthält ein Stilet, an dessen unterem Ende eine Lanzette befestigt ist, an dem obern Ende ist eine Handhabe mit einem Ringe angebracht. Mittels letzterer kann die Lanzette aus der Röhre herausgestoßen und in dieselbe zurückgezogen werden. — Unter der Stelle, wo der Ring befestigt ist, befindet sich ein kleines Schraubengewinde, um welches eine Mutter läuft, die dazu dient, die Lanzette in bestimmter größerer oder kleinerer Strecke hervortreten zu lassen, je nachdem die Schraubenmutter herauf oder herunter geschraubt wird.

Das zweite Instrument nennt Stafford doppeltes Lanzetten-Stilet (Double lancetted stiletto). Es ist wie das erste, mit dem Unterschiede, daß an dem untern Ende des Stilets zwei Lanzetten befestigt sind; sie sind geformt wie aus einer Lanzette, die in der Mittellinie durchgeschnitten ist; jede hat also nur einen schneidenden Rand nach außen; beide Federn etwas nach auswärts; ein zweiter Unterschied ist noch, daß das Stilet selbst auch hohl ist, um einen kleinen Leitungsdraht aufzunehmen, der bei der Anwendung in die Strictur vorher eingebracht wird und dem Instrumente die sichere Richtung giebt. Dieser Draht läuft zwischen den innern Rändern beider Lanzetten durch nach dem äußern Ende des Stilets.

Das dritte Instrument nennt Stafford Lateral-bladed stiletto, seitwärtsschneidendes Stilet. Es ist eine den beiden ersten gleiche Röhre, aus welcher nicht an der Spitze, sondern an der einen oder der andern Seite eine bauchige, halbmondförmige Klinge, die an dem Stilet befestigt ist, durch einen Druck hervorspringt und dann wieder zurückgezogen werden kann.

Diese Instrumente werden folgendermaßen gebraucht.

1) Der Urethralperforator. Die Klinge wird in die Scheide zurückgezogen und das Instrument bis vor die Strictur gebracht, deren Sitz vorher genau ermittelt worden sein muß. Ist man sicher, daß die Spitze des Instrumentes vor der Strictur steht, so stößt man die Lanzette in der Richtung des Harnröhrencanals vorwärts, indem man vorsichtig, sanft und allmälig das Stilet mittels des in seinem Ringe eingeführten Fingers hervordrückt. Eine Hand fixirt die Röhre in das männliche Glied, die andere stößt die Lanzette vor. — Unmittelbar nachdem die Lanzette ganz hervorgestoßen und die Harnröhre eingeschnitten worden ist, zieht man sie in die Röhre zurück und schiebt letztere bis an das Ende des Einstichs, stößt alsdann die Lanzette von neuem vor, und so fort, bis die ganze Strictur durchschnitten ist. — Das Verfahren ist so einfach und leicht

zu begreifen, daß wir uns einer weitern Beschreibung überheben zu dürfen glauben.

2) Das doppelte Lanzettenstilet. Ein dünner, an beiden Enden offener Catheter wird bis zur Strictur gebracht: durch den Catheter führt man einen an der Spitze gehörig abgerundeten dünnen Draht, von der doppelten Länge des Stilets, in die Strictur und durch dieselbe hindurch in die Blase. Der Catheter wird allein zurückgezogen und so liegt nun der Draht allein in der Harnröhre. Ueber diesen Draht wird das doppelte Lanzettenstilet eingeführt; jener ist der sicherste Leiter; die Lanzetten sind in der Röhre noch zurückgezogen, bis man mit der Spitze des Instrumentes an der Strictur angekommen ist. Jetzt stößt man die Lanzette in der nämlichen Weise durch die Strictur, wie bei dem Urethralperforator beschrieben worden ist.

3) Das Instrument mit seitlich vorspringender Klinge wird bei zurückgezogener Klinge bis in die verengerte Stelle gebracht; hat man sich von der passenden Richtung des Instrumentes überzeugt, so schiebt man das Stilet vor; die Klinge springt heraus und trennt die Strictur in einem Moment. Ist dies geschehen, so zieht man die Klinge in die Scheide zurück und führt das Instrument aus. Stafford will nicht nur Stricturen der Harnröhre damit trennen, sondern schlägt es auch für solche des Mastdarms und zum Einschneiden des vergrößerten mittlern Lappens der Prostata vor.

Die Nachbehandlung nach der Durchbohrung der Harnröhre mit dem einfachen Lanzettenstilet besteht darin, daß sogleich nachher ein elastischer Catheter in die Blase eingeführt wird; derselbe bleibt liegen und wird an jedem zweiten oder dritten Tage mit einem dickeren vertauscht, bis die Urethra den größten Grad der Ausdehnung erreicht hat. Dann bleibt der Catheter weg und an jedem zweiten oder dritten Tag wird eine metallene Erweiterungssonde eingebracht, bis die harte Substanz, welche die Strictur bildete, gänzlich geschmolzen ist. Wenn die verengerte Stelle sehr lang ist, so muß die Operation zu verschiedenen Zeiten wiederholt werden. In diesem Falle bringt man eine Bougie bis an das Ende der jedesmal eingeschnittenen Stelle, wodurch die umgebende harte Substanz gewöhnlich verschwindet, und eine gesunde Membran, ähnlich der Harnröhrenschleimhaut, sich bilden soll. Ist endlich die ganze Strictur durchbohrt, so vollendet die Metallsonde die Erweiterung, wie schon beschrieben worden ist. — Ein gleiches Verfahren muß der Anwendung des doppelten Lanzettenstilets folgen. — Macht der Catheter unerträgliche Schmerzen, so muß er entfernt, dafür aber täglich eine Bougie eingeführt und somit die Vereinigung der getrennten Theile verhindert werden.

Einen falschen Weg kann man mit dem doppelten Lanzettenstilet nicht machen, weil der Draht in der noch permeablen Strictur als Leiter dient; wo aber die Verschließung vollständig ist, kann bei ungeschicktem und rohem Verfahren mit dem einfachen Lanzettenstilet allerdings jenes Ereigniß vorkommen; aber wenn man das Instrument in der gehörigen Richtung mit dem Laufe der Harnröhre hält, so ist es nicht der Fall, und Stafford versichert, bei seinen vielen Operationen niemals einen falschen Weg gemacht zu haben.

Serre empfahl die Behandlung mittels der Ströme von lauwarmem Wasser als ein Verfahren, wodurch die Nachtheile der Erweiterung oder Cauterisation vermieden würden. Freilich ist diese Behandlungsart nur bei wohlhabenden und einsichtsvollen Kranken anwendbar; man bringt nämlich einen Catheter von dünnem Caliber ein, mittels dessen man in der Regel bis über die Verengerung hinaus gelangt, und wenn der Catheter etwas Spielraum gewonnen hat, so setzt sich der Kranke in ein Bad, verbindet den Clysoir mit dem Catheter, hängt es an einem Nagel auf und füllt es mit Wasser oder mit einer erweichenden und schleimichten Abkochung: das Wasser tritt nun durch die Oeffnung der elastischen Röhre, gelangt zwischen den Catheter und die Harnröhre, reinigt, beruhigt und comprimirt. Man erneuert diese Operation eine Woche lang täglich, indem man jedesmal den Durchmesser des Catheters vermehrt, ohne jedoch den Durchgang des Wassers an der verengerten Stelle zu unterbrechen. Nach Verfluß dieser Zeit hat die Harnröhre wieder ihren natürlichen Durchmesser erlangt, gerade so als wenn sie durch das längere Einliegen des Catheters erweitert oder cauterisirt worden wäre. Bevor die Ströme lauwarmen Wassers angewendet werden, muß der Wundarzt oder der Kranke selbst einen kleinen elastischen Catheter einbringen und diese Operation zwei oder drei Tage wiederholen, damit sich zwischen ihm und der verengerten Stelle ein hinlänglich großer Raum bildet, damit das eingebrachte Wasser leicht nach außen abfließt. Nach Erfüllung dieser Bedingungen setzt man sich in ein ganzes oder ein Sitzbad, mit gebeugten Unterschenkeln und etwas nach außen gewandten Knien, bringt nun den Catheter in die Harnröhre ein, bis er ungefähr 1″ über die Verengerung hinaus gelangt ist; schneidet ihn außen so weit ab, daß er noch eine Länge von 1 oder 2″ diesseits der Eichel behält, um ihn mit der Spitze zu verbinden. Diese letztere füllt sich nun im Bade an, indem man den Stempel bis zur angeschraubten Zwinge zurückzieht; man bringt ihren Schnabel in die centrale Oeffnung des Catheters, drückt den Stempel hinein, indem man die Spitze gehörig festhält, um die Erschütterung der Harnröhre zu vermeiden; mittels des Catheters gelangt das Wasser in den Canal und tritt durch die seitlichen Oeffnungen wieder hervor; tritt weiter nach hinten, ohne in die Blase zu gelangen, und kommt hierauf,

zwischen dem Catheter und der verengten Stelle durchdringend, zur Harnröhrenöffnung heraus. Dies Manöver wird eine Stunde lang allaugenblicklich wiederholt. — Wollte man die Spritze füllen, ohne sie von dem Catheter abzunehmen, so müßte man ein 2 — 3‴ im Durchmesser haltendes Loch an dem Ende der Spritze nach dem Schnabel zu anbringen lassen: durch dieses Loch würde das Wasser des Bades eintreten, wenn man den Stempel zurückzieht; man braucht es dann nur mit dem Finger zu verschließen, wenn man das Wasser durch Herabdrücken des Stempels in die Harnröhre treiben will. Durch diese einfache Oeffnung kann man die Einspritzungen leichter machen, wenn der Stempel gehörig geölt, der Körper des Instrumentes gehörig calibrirt ist, und der Kranke Geschicklichkeit besitzt. — Wäre die Hand zitternd, oder fürchtete man schmerzhafte Erschütterungen, so müßte man die Spritze durch ein Clysoir (Schlauch zum Selbstclystieren) ersetzen; dann müßte man den Catheter durch ein Band befestigen, damit er nicht entschlüpft und in die Harnröhre hinabgleitet.

Dies hydrostatische Mittel hat nach Serre unberechenbare Vortheile: 1) es bewirkt keine Erschütterungen in den Geschlechtstheilen; 2) es giebt einen durchaus anhaltenden Wasserstrom, dessen Impuls man dadurch mäßigt, daß man die Höhe der Wassersäule verändert. Das Bad macht den Urin weniger concentrirt; es beruhigt wie ein großes Cataplasma: erleichtert das Einbringen des Catheters, paralysirt die Reizung, die sein Verweilen veranlassen kann, indem es denselben, vermöge der größern Dichtigkeit des Wassers gegen die Luft weniger schwer macht. Beim Verlassen des Bades ist die Harnröhre merklich erweitert, der Harn geht leichter ab und man fühlt ein beträchtliches Wohlbehagen. — Gegen Abend nimmt man ein anderes Bad auf die nämliche Weise, wendet aber einen merklich stärkern Catheter an, ohne daß dieser jedoch gewaltsam auf die Verengerung einwirkt; man setzt nun die Spritze oder den Clysoir auf, macht die Einspritzungen wie oben, fährt 6 — 8 Tage auf die nämliche Weise fort, zieht jedoch beim Harnen den Catheter jedesmal heraus. Der Kranke darf in keinem Falle sich außerhalb des Bades catheterisiren; er muß demulcirende Ptisanen trinken, auf den Damm eine schwache Lage verdünntes Belladonnaextract appliciren, sich des Weines, des Kaffees, so wie alles dessen, was den Organismus übermäßig aufregen kann, besonders aber des Beischlafes enthalten. Der Kranke wird übrigens wohlthun, wenn er, auch nach der Heilung noch jedesmal, wenn er ein Reinigungsbad nimmt, sich eine Einspritzung mit dem Clysoir macht. Wigan (Lond. med. Gaz. XXIII.) berichtet aber ein günstiges auf diese Art erlangtes Resultat.

Lallemand's Methode der plötzlichen Erweiterung ist folgende: Nachdem man sich entweder durch einen exploratorischen Catheterismus oder durch die rationellen Zeichen überzeugt hat, daß die Dysurie und alle übrigen Krankheitserscheinungen merklich von dem Vorhandensein einer oder mehrerer Verengerungen abhängen und daß kein entzündlicher Zustand, wenigstens kein acuter, in der Harnröhre vorhanden ist, so bereitet man den Kranken durch einige allgemeine oder Sitzbäder, durch ein mildes Regimen und kühlende Getränke zur Operation vor. Man schreitet sodann zum Einbringen des ersten elastischen Catheters. In den meisten Fällen wird es mit etwas Geschick und Geduld gelingen, den Catheter Nr. 3. in die Blase hineinzubringen; wäre dies aber nicht möglich, oder mit zu viel Schwierigkeiten verknüpft, so wählt man einen dünnern Catheter oder Darmsaiten. Sobald der Catheter das Hinderniß überwunden hat und in die Blase gelangt ist, befestigt man ihn auf die gewöhnliche Weise und empfiehlt dem Kranken Ruhe und Diät. Die kühlenden Getränke dürfen nicht ausgesetzt werden. Hat sich der Catheter leicht einbringen lassen, so versucht man nach zwei Stunden durch ein leichtes Hin- und Herschieben, ob der Catheter in der Harnröhre frei ist oder nicht. Im erstern Falle bringt man eine stärkere Nummer ein, im letztern läßt man jenen noch eine Stunde liegen. Man wechselt nun auf diese Weise alle zwei, ja selbst alle Stunden die Catheter. Oft kann man auch eine Nummer überspringen, wenn man findet, daß sie leicht in die Blase dringen, was gewöhnlich des Morgens der Fall ist, wenn der Catheter die ganze Nacht in der Blase gelegen hat. Auf diese Weise gelingt es in zwei bis drei Tagen, ja in 24 Stunden, bis Nr. 14. zu kommen und so Anschwellungen zu beseitigen, die oft den Caliber der Harnröhre um drei Viertel verengerten. Sobald der letzte Catheter herausgenommen ist, kommt die Harnröhre allmälig auf ihren gewöhnlichen Caliber zurück; allein es war nöthig, sie vorher zu der durch Nr. 14. bewirkten Ausdehnung zu bringen, weil ohne diese starke Compression die Beseitigung dieser Verengerungen nicht gelingen dürfte. In dem Maaße als man die Catheter wechselt, findet man sie immer mehr mit Schleim bedeckt; es ist dies eine zu gleicher Zeit nothwendige und nützliche Absonderung. Veranlaßt übrigens die Gegenwart der Catheter eine starke Reizung, so behandelt man diese durch Blutentziehungen, örtliche Bäder u. s. w. Ist man von den ersten Catheterismen an nur mit Schwierigkeit in die Blase gelangt und ist besonders die Krankheit sehr alt, so läßt sich präsumiren, daß wahre Callositäten vorhanden sind. In diesem Falle muß man den Kranken zwei oder drei Tage ruhen lassen und sodann die Cauterisation anwenden. Gewöhnlich wird eine einzige Cauterisation zur Consolidirung der schon durch die Compression sehr vorgeschrittenen Heilung hinreichen. Einige Tage nach der Cauterisation gehen mit dem Harne einige kleine Schorfe ab; der Kranke

muß dennoch zwei oder drei Wochen lang alle Abende beim Schlafengehen einen elastischen Catheter von Nr. 8. oder 9. in die Blase einbringen. Er muß dies auch thun, wenn er nicht cauterisirt worden ist, damit die Harnröhre von nun an ihren gewöhnlichen Durchmesser behält. Die auf diese Weise bewirkte Erweiterung hat vor den andern Methoden den Vortheil voraus, daß sie eben so wirksam ist, aber weniger übeln Zufällen blosstellt und die Dauer der Behandlung um Vieles abkürzt.

Leroy d'Etiolles las in der Academie des sciences (1836) eine Abhandlung über die Behandlung der Verengerungen der Harnröhre durch ein neues Verfahren vor, welches er Dilatation retrograde nennt und was darin besteht, daß man ein Instrument durch die Strictur durchschiebt, welches sich jenseits der verengerten Stelle in der gesunden Partie der Harnröhre öffnet und vermöge seiner Disposition dem Lithometer von Leroy, oder dem Percuteur von Heurteloup gleicht, und dann wieder zurückzieht. Dieses Verfahren soll vor dem forcirten Catheterismus Mayor's den Vorzug haben, daß man sich nicht falschen Bahnen aussetzt, während es doch mit gleicher Sicherheit wirkt.

Jobert de Lamballe giebt der Hunter'schen und Home'schen Methode vor der Ducamp'schen und Lallemand'schen den Vorzug: 1) weil sie keiner vorläufigen Erweiterung des Canals bedarf; 2) weil man die Verengerungen in sehr kurzer Zeit beseitigen kann; 3) weil die Bougie während des Catheterismus in die Mündung der Verengegerung einzudringen strebt. Um zu diesem Ziele zu gelangen, soll man keinen Substanzverlust in der Schleimhaut veranlassen, sondern sie blos entleeren, um ihre normale Beschaffenheit wieder herzustellen und die Aufsaugung der etwa in Folge der Entzündung auf ihrer äußern Partie abgelagerten Flüssigkeiten und Lymphe zu befördern. Zu diesem Zwecke bediente er sich des ätzenden calcinirten Alauns, der die gewünschten Bedingungen vollkommen zu erfüllen scheint, da er wenig Schmerz, wenig Brennen veranlaßt, und nur die Absonderung der Schleimhaut vermehrt, ohne diese zu zerstören. Es glückte auf diese Weise, bei mehrjährigen organischen Verengerungen schon beim zweiten oder dritten Male in die Blase zu gelangen, und er konnte oft binnen einigen Sitzungen dem Canale seinen normalen Durchmesser wieder verschaffen. Er taucht eine Pflasterbougie in Oel und rollt sie sodann in dem gepulverten calcinirten Alaun herum. Die Alaunlage läßt sich durch ein zweites Eintauchen in Oel und Umherrollen derselben in Alaun leicht verstärken. Auch bedient er sich einer Alaunsalbe dazu. Wollte man eine solche Bougie nicht gern durch die ganze Länge der Harnröhre nachschieben, um zur Verengerung zu gelangen, so könnte man sich einer graduirten silbernen, mit einem olivenförmigen Führungsstäbchen versehenen Canüle dazu bedienen. Jobert hat auf diese Weise die hartnäckigsten Hindernisse besiegt, ohne eine einigermaßen heftige Entzundung hervorzurufen, auch ist bei dieser Behandlung zu keiner Zeit und bei keinem Kranken Harnverhaltung eingetreten, wie es bei der Cauterisation mit Höllenstein der Fall ist; auch sind keine falschen Bahnen zu fürchten, da die Bougie nach dem Centrum der Verengerungen strebt.

Desruelles, welcher über die gewaltsame Durchstoßung mittelst metallischer Catheter nach Mayor ein ungünstiges Urtheil fällt, stellt als Haupterforderniß des anzuwendenden Verfahrens auf, daß es, ohne in der Verengerung Entzündung zu erzeugen, Eiterung und Schmelzung derselben hervorrufe. Er kam auf das in seinem Schriftchen beschriebene Verfahren durch eine Stelle bei Paré, wo dieser in einem Briefe über die Beseitigungen der „Carnositäten" der Urethra Folgendes sagt: „Alors les convient escorcher et rompre avec une sonde ou verge de plombe, ayant au doigt près de son extremité plusieurs asperités, comme une lime ronde, et l'ayant passée dans la verge entre les carnosités, le patient ou le chirurgien la tirera, repoussera et retournera de côté et d'autre, tant de fois qu'il verra à son advis estre nécessaire pour comminuer les dites carnosités, laissant fluer après assez bonne quantité de sang afin de décharger la partie .... Je te puis assurer, que j' en ai faict de belles cures." Er ließ sich ein Instrument fertigen, das folgendermaßen construirt ist. Der Port-rape oder Feilenträger besteht aus einem 13 Zoll langen Stilet, dessen unteres Ende in einen Knopf ausgeht und an dessen oberem Ende sich ein angeschraubter, scheibenförmiger Handgriff befindet. Dieses Stilet geht durch das ganze Instrument hindurch und setzt sich in einen Schaft von Fischbein fort, an welchem es durch Ringe festgehalten wird. Dieser biegsame Schaft ist eigentlich der Porte-rape: an seinem untern Ende befindet sich eine silberne Zwinge, an dieser mittels einer Stahlschraube die Feile. Diese ist durchbohrt, um das geknöpfte Stilet aufzunehmen. Am obern Ende des Schaftes von Fischbein befindet sich ein silberner Cylinder und an diesem eine Trommel. Dieses Alles kann in einen 8 Zoll langen Catheter von Kautschuck gehen, an dem sich oben ein Ring und an diesem eine Trommel befindet, durch welche seitlich zwei Oeffnungen gehen, welche zwei Schrauben aufnehmen, die eine um den Feilenträger zu halten, die andere um einen an der Seite angebrachten gekrümmten Schaft zu halten, an dem sich ein Ring und eine Schraube befindet, welche das Stilet feststellt. Der Ring setzt sich unten in 1¼ Zoll lange Röhre fort, in welche das Stilet paßt. Die Röhre ihrestheils paßt in den Cylinder des Feilenträgers selbst (den Catheter).

Die Anwendung des Instrumentes geschieht

auf folgende Weiſe. Man bringt den Catheter bis zur verengerten Stelle, löſt die Schraube, welche das Stilet feſthält, und läßt dieſes 1—2 Zoll in die Verengerung eindringen. Darauf öffnet man die Schraube, welche den Feilenträger ſelbſt feſthält, und führt dieſen, nachdem das Inſtrument fixirt und der Penis zurückgezogen iſt, auf dem Stilet weiter nach innen. Nachdem man nun die Feile einige Male umgedreht hat, zieht man ſie in den Catheter zurück und entfernt das Inſtrument. Dann läßt man die Scarificationen ein wenig bluten und bringt hierauf, behufs der allmäligen Ausdehnung der Verengerung, eine Bougie ein, die man, erträgt es der Kranke, mehrere Stunden liegen läßt. Die Operation wird nach 3—4 Tagen wiederholt und die Cur durch das Einbringen allmälig dickerer Bougies beſchloſſen.

Robert berichtet über folgenden durch die Exciſion glücklich beſeitigten Fall von Harnröhrenverengerung: Ein 40jähriger Neger litt ſeit 15 Jahren an einer Harnröhrenverengerung, die man zwar mehrere Male durch die mit der Cauteriſation verbundene Erweiterung erleichtert, die ſich aber ſtets kurze Zeit nach der Behandlung wieder eingeſtellt hatte. Der Kranke wollte niemals Tripper gehabt haben, geſtand aber Schanker zu. Er kam in die Clinik von Dugas, welcher 3 Zoll von der fossa navicularis entfernt eine ſehr harte Verengerung fand, deren Härte ſich mit den Fingern fühlen ließ und in der Richtung des Canals 1 Zoll lang war. Man verſuchte vergebens mehrere Tage lang das Einbringen einer ſehr dünnen Bougie; der Harn floß fortwährend tropfenweiſe ab; die Blaſe war ſehr angefüllt; dieſer Zuſtand dauerte bereits ſeit einem Monat. Dugas entſchloß ſich nun, die Exciſion anzuwenden, die am 7. Juni vollzogen wurde. Durch einen Längenſchnitt in der Richtung der Mittellinie wurde die Harnröhre geöffnet; die Verhärtung war umſchrieben und wurde gänzlich hinweggenommen: ſie war ſo bedeutend, daß kaum eine Schweinborſte ſich durchſchieben ließ. Dugas legte nun einen dicken elaſtiſchen Catheter in die Blaſe ein und verengerte die beiden Wundhälften mittels Heftpflaſterſtreifen über demſelben. Der Catheter wurde in dieſer Lage fixirt. Am 12. Juni war die Wunde per primam intentionem vereinigt; der Catheter blieb liegen; der Harn war etwas blutig (mit Tartar und Nitrum verſetztes Getränk). Am 15. Juni nahm man den Catheter, welcher angegriffen worden war, weg; vier Stunden ſpäter legte man ohne Beſchwerde oder Schmerzen einen andern ein; der Harn war klar, Eiterung an zwei kleinen Stellen der Wunde (Erneuerung der Heftpflaſterſtreifen). Am 20. Juni völlige Obliteration der Wunde; der Kranke harnte frei ohne Catheter und ohne Schmerz; im Urin fand ſich etwas flüſſiger Eiter. Man legte blos während der Nacht einen metallenen Catheter ein. Am 1. Juli befand ſich der Kranke ganz wohl; er bediente ſich blos von Zeit zu Zeit des Catheters mit Vorſicht. Am 1. Sept. Seit 4 Wochen hat man Alles der Natur überlaſſen, der Kranke iſt vollkommen geheilt, der Harn frei und im vollen Strahle.

Bei Verengerungen, welche in Folge von Geſchwüren, Trippern oder nach der längere Zeit fortgeſetzten Anwendung der Bougies zurückgeblieben ſind, alſo bei wirklichen Narben hält Lallemand (wie Bermont berichtet) ſowohl die Dilatation, als auch die Cauteriſation für ganz unanwendbar, beſonders dann, wenn ſie ſich im vordern Theile der Urethra befinden, wo das Gewebe der Eichel zu empfindlich iſt, um dieſe Reize zu vertragen. In ſolchen Fällen macht Lallemand ſtets die Einſchneidung der verengerten Stelle mit Hülfe eines ſchmalklingigen Biſturis, welches er auf einer Hohlſonde einführt.

Diejenigen Verengerungen, welche durch Ablagerung coagulabler Maſſen, meiſtens in Folge von Trippern entſtehen, und an allen Stellen der Harnröhre, vorzüglich aber in der Nähe des Scrotum vorkommen, und welche als harte Knoten von außen fühlbar ſind, behandelte Lallemand ebenfalls durch den Schnitt. Er beabſichtigt dadurch Entzündung, Eiterung und Abſtoßung der krankhaften Maſſe hervorzubringen, und zwar haben ihn mehrere Beobachtungen von Naturheilung auf dieſem Wege auf folgende Operationsmethode geleitet. Man ſoll nämlich die äußere Haut und das Zellgewebe Schicht für Schicht einſchneiden, bis man nach und nach in die Verhärtung ſelbſt eindringt, ſich jedoch vor Verletzung der Schleimhaut hüten. Doch braucht man dies Ereigniß nicht zu fürchten, wenn es ſich nicht vermeiden läßt. Selbſt knorpelharte Stricturen ſollen durch die hierauf folgende Eiterung fortgeſchafft werden.

Mainwaring durchſchnitt in einem Falle, wo die Dringlichkeit der Umſtände genöthigt hatte, zur Punction der Blaſe zu ſchreiten, die Wandung der Urethra, ließ die Wunde offen, bis die ſehr angeſchwollene Proſtata verkleinert erſchien, und heilte jene erſt dann bei eingebrachtem Catheter zu, was in neun Tagen Statt fand; nach dieſer Zeit harnte der Kranke, und noch nach 3½ Jahren ſo frei wie nie vorher.

Dufreſſe-Chaſſaigne glaubt, daß der Musc. bulbocavernosus der Sitz einer temporären Retraction werden kann, und erklärt auf dieſe Weiſe die temporäre ſpasmodiſche Verengerung der Harnröhre; dieſe temporäre Retraction kann zu einer permanenten werden. Letztere giebt zu den Harnröhrenverengerungen Veranlaſſung, welche Amuſſat Rétrécissemens valvulaires genannt hat. Dieſe Verengerungen laſſen ſich oft durch einen metallenen Catheter oder durch Bougies überwinden, ſtellen ſich aber faſt immer ſogleich oder bald nachher wieder ein und ſollen dann ihr wahres Heilmittel in der Durchſchneidung der Faſern

des obengenannten Muskels finden. Vor der Hand ist dies nur ein theoretischer Vorschlag, den Dufresse noch nicht auszuführen Gelegenheit hatte.

Montain verdankt man die Erfindung einer neuen Art von Sonden, à gouttière genannt, weil sie, in den Canal eingeführt, dachrinnenförmig in zwei Theile auseinandergehen und dadurch nicht nur eine allmälige Ausdehnung bewirken, sondern auch zur Einführung und Aufnahme von Darmsaiten dienen, welche nach Umständen mit dem Extr. Belladonnae, oder Chinae, oder Ratanhiae bestrichen werden. Eine andere Art Sonden enthalten acht elastische, im Zustande der Ruhe parallel an einander liegende Klingen, die aber mittels einer Schraube in eine bauchige Erweiterung von einander gehen, und dadurch eine partielle Ausdehnung der Harnröhre bewirken.

Pauli's Urethrostenotom besteht aus einer gewöhnlichen, dicken, silbernen Catheterröhre von No. 8 und von der gewöhnlichen Catheterkrümmung, die vorn offen ist, jedoch ohne an diesem vordern offenen Ende einen scharfen Rand zu haben. In dieser Catheterröhre ist ein dem Queue de rat von Ambrosius Paräus, oder dem Urethrotom von Amussat ähnlicher Cylinder von Stahl verborgen. Derselbe ist 4‴ lang, und an dessen Umfange befinden sich vier ¼‴ hohe Schneiden angebracht. Diesen Cylinder kann man in seiner ganzen Länge, also 4‴ lang, mit der vorn offenen Catheterröhre durch eine Röhre von geringerem Umfange, also von No. 7 vor- und wieder zurückschieben. Durch die in diesem Rollcylinder befindliche Oeffnung kann man ein dünnes metallenes Leitungsstäbchen oder eine Darmsaite führen, welche in die Strictur zuerst einzudringen bestimmt ist. Von diesem Instrumente wird nun bei Strictureu, sei es, daß eine Harnverhaltung damit verbunden ist, oder nicht, folgender Gebrauch gemacht. Die Catheterröhre wird mit verborgenem Stahlcylinder und mit gleichfalls verborgenen Leitstäbchen oder Darmsaite in die Harnröhre bis zum Hindernisse, also z. B. bis 5″ von der Harnröhrenmündung entfernt, eingeführt. Die Catheterröhre darf nicht zu dünn sein, damit die Harnröhrenschleimhaut unterwegs bis zur Strictur keine Falten schlagen und somit dem weitern Fortführen des Instrumentes keine Hindernisse gesetzt werden, sowie, damit der stählerne Cylinder, der darin verborgen ist, einen gewissen Umfang besitzen könne. Ist man bis zur Strictur gelangt, von deren Sitz und Gestalt man sich zuvor durch eine Bougie à empreinte vergewissert hat, so sucht man, wenn es wegen der Enge und etwaigen Windung der Strictur nicht wohl möglich sein sollte, das metallene Leitstäbchen in dieselbe einzuführen, eine Darmsaite in dieselbe eindringen zu lassen, und zwar wo möglich einige Linien weiter, als der stählerne Cylinder lang ist, also etwa 6 — 8‴ weit. Hat man nun so mit der Darmsaite oder, noch besser, mit dem metallenen Leitstäbchen die Strictur passirt, so schiebt man nun den schneidenden Cylinder mit seiner Röhre aus der Catheterröhre in einem Stoße heraus und durchschneidet so die Strictur auf dem Conductor, worauf nach Zurückziehung des Cylinders in die Catheterröhre dieselbe dann ohne Schwierigkeit weiter geführt werden kann. Sind mehrere Strictureu vorhanden, so wird dasselbe Verfahren wiederholt, bis man zur Blase gelangt ist. Man kann zwar diesem Verfahren, wodurch es fast jedesmal möglich werden wird, in die Blase zu dringen, vorwerfen, bei Strictureu, deren Oeffnung sich nicht gleich weit von den gesunden Harnröhrenwänden befindet, könne man leicht tiefer schneiden, als bis zur Harnröhrenwandung. Dies ist allerdings wahr, zumal wenn die Strictur nur von der einen Hälfte der Harnröhrenwandung her das Lumen derselben verkleinert hat, allein bedenkt man, daß man bei Harnverhaltungen hierdurch einmal die Paracentese vermeiden kann, und dann auf keine frischen Gänge mit dem Instrumente zu stoßen Gefahr läuft, und endlich auch in dem gekrümmten Theile der Harnröhre sehr bequem und sicher — wegen der Deckung des schneidenden Cylinders durch die Catheterröhre — anwenden kann, so wird der kleine Nachtheil einer etwa tiefern Verwundung des Canals, als sie bei einer concentrischen Strictur nothwendig wäre, weit aufgewogen. Dies Instrument zeichnet sich vor dem Urethrotom von Amussat dadurch aus, daß es wegen der Deckung des schneidenden Cylinders durch die Catheterröhre sicherer und ohne sonstige Verletzungen der Harnröhrenwandungen einzuführen ist, ferner, daß es wegen der Kürze des Cylinders eben so sicher in dem gekrümmten, als geraden Theile der Harnröhre zu handhaben ist, und endlich dadurch, daß es, nur mit vier Schneiden versehen, weniger verwundend wirkt, als das von Amussat mit acht. Wäre die Oeffnung der Strictur so enge, daß momentan auch keine Darmsaite in sie eindringen könnte, so bliebe noch vor dem Blasenstiche folgender Versuch übrig. Man lasse nämlich metallisches Quecksilber in die Harnröhre laufen, und dasselbe wird, ist die Stricturöffnung noch so enge, dieselbe doch gewiß durchdringen und dieselbe auch gewiß so bald erweitern, daß nachher wenigstens eine dünne Darmsaite eingeführt werden kann. Die natürliche Wärme des Organismus dehnt überdies das einmal in der Harnröhre befindliche Quecksilber etwas aus und somit wird auch hierdurch die Erweiterung der Strictur einigermaßen beschleunigt. Wollte man den Druck auf die Strictur verstärken, so könnte man dies leicht durch eine auf die Harnröhrenmündung angebrachte Quecksilbersäule, und die Strictur würde dann gewiß in kurzer Zeit, ½ — 1 Stunde, schon etwas nachgeben. Ein Eindringen des

Queckſilbers in die Blaſe hätte man wohl nicht zu befürchten, und wenn auch davon etwas hineingelangen würde, ſo hätte man wegen der großen Zertheilbarkeit dieſes Metalls nicht wohl eine Incruſtation und ebenſo wenig eine Oxydation zu gewärtigen. Im Gegentheile, daſſelbe würde wohl wahrſcheinlich bei der erſten freien Harnexcretion aus der Blaſe entleert werden.

Buchanan hat einen zuſammengeſetzten Catheter angegeben. Derſelbe, aus Silber oder aus Kautſchuk bereitet, beſteht aus drei Röhren, die ein Segment eines Cirkels beſchreiben, deſſen Durchmeſſer 23 Zoll beträgt. Die größte Canüle iſt 10 Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll dick; die zweite iſt einen Zoll länger und $\frac{1}{2}$ Zoll dick; die dritte iſt 12 Zoll lang und $\frac{1}{3}$ Zoll dick und führt eine einen Zoll längere Sonde. Die Spitze einer jeden Canüle iſt abgerundet und die äußere Fläche, ſowie die Sonde in Decimaltheile eines Zolles abgetheilt. Wird der Catheter in Anwendung gezogen, ſo iſt er geſchloſſen und die einzelnen Canülen werden durch einen Schieber zuſammengehalten. Bei der Einführung deſſelben muß man ſeine kreisförmige Geſtalt berückſichtigen, wodurch dieſelbe ſich von dem gewöhnlichen Catheter unterſcheidet. Kommt man auf ein Hinderniß, ſo nimmt man den Schieber am Handgriffe weg, und ſucht es mit den ſchwächern Canülen oder mit der Sonde zu beſeitigen, ohne daß ſo leicht falſche Wege in der Urethra gemacht würden.

Cazenave hat für die Fälle, wo die Calloſitäten zahlreich oder die Verengerungen ſo beträchtlich ſind, daß man ſelbſt mit dem dünnſten Lallemand'ſchen Aetzträger nicht hineingelangen kann, ein eignes Verfahren angegeben, wozu er ſich einer Paſte aus reinem weißen Pech 15 Grammen, weißem Wachs 8 Gr., ſüßem Mandelöl 2 Gr., mit 26 Gr. gepulvertem ſalpeterſaurem Silber bedient. Er nimmt eine Darmſaite, rundet deren Ende mit Bimſtein ab, macht an dieſem Ende rings herum 7 — 8 kleine Einſchnitte, und füllt dieſe mit der Paſte, indem er ſie zwiſchen Zeigefinger und Daumen, mit denen er ein Stückchen Paſte gefaßt hat, herumdreht. Nun ölt er das Causticum ein klein wenig, bringt die Darmſaite in einen Aetzträger, der verhältnißmäßig ſo weit ſein muß, daß die Paſte beim Durchſchieben nicht abgerieben wird; ein kleiner Schieber, der durch eine Feder regiert wird, läßt das Darmſaitenende nur bis an das Niveau vom Harnröhrenende des Trägers gelangen. Hierauf wird die Röhre von Kautſchuk geölt und langſam in die Harnröhre bis an die verengerte Stelle eingeführt, dieſe Stelle wird mit der linken Hand unterſtützt, während die Rechte nach Wegdrückung des kleinen Schiebers die Darmſaite langſam in die Oeffnung ſchiebt. Man läßt ſie 1 — $1\frac{1}{2}$ Minute, oder, wenn der Schmerz zu heftig iſt, auch kürzere Zeit darin ſtecken. Erweitert ſich allmälig die Oeffnung, ſo nimmt man in demſelben Verhältniſſe die Darmſaite bei jeder folgenden Aetzung ſtärker. Mit dieſer Methode will Cazenave den Heilzweck ſtets oder mindeſtens ſo viel erreicht haben, daß er eine Oeffnung in der Verengerung gewann, welche die Aetzung auf die gewöhnliche Art geſtattete. Die Paſte ſoll man in einer luftdicht verſchloſſenen Büchſe aufbewahren, auch dann hält ſich dieſelbe nicht länger als ſechs Monat.

In Bezug auf die Behandlung der Verengerungen durch Arzneiſtoffe bemerken wir, daß Guérin in Bordeaux bei ſpasmodiſchen Verengerungen der Harnröhre die Sonden mit Belladonnaextract überzieht und gute Erfolge davon ſah.

Asmus (Ruſt's Mag. Bd. 53) rühmt die Jodine gegen dieſe Krankheit und ſagt, daß bei Trüſtert's Kranken die Stricturen bei innerlicher und äußerlicher Behandlung geſchmolzen, daß da, wo zuvor keine Bougie die Harnröhre paſſirte, dieſe bald nach Anwendung der Jodine eingebracht werden konnte, wodurch Gelegenheit zur vollſtändigſten Heilung ſehr ſchnell verſchafft wurde.

Neumann (Ueber die gebr. Arzneimittel) leiſteten Opiumfrictionen die ausgezeichnetſten Dienſte.]

Literatur.

[Andreas Lacuna, methodus cognosceudi, exstirpandique excrescentes in vesicae collo carunculos. Romae 1551.

Ambrosii Parei Opera. Paris 1582. Lib. XVIII.

Tratado de todas las enfermidades de las rinnones, vexiga i carnosidades de la vergo, i orina. En Madrid 1588.]

J. Daran, Observations chirurgicales sur les maladies de l'urètre. Paris 1768.

[Choppart, Traité des maladies des voies urinaires. Paris 1792.

Deſſault, Von den Krankheiten der Urinwege, in Deſault's chir. Wahrnehmungen. Frankf. 1792.

Everard Home, Practical observations on the treatment of strictures in the urethra. London 1795.

C. F. Dörner, Vorſchlag eines neuen Mittels, hartnäckige Harnröhrenverengerungen leicht und aus dem Grunde zu heilen. Siebold's Chiron Bd. I.]

W. Whately, An improved method of treating strictures of the urethra. London 1804.

M. W. Andrews, Observations on the application of the lunar caustic to strictures in the urethra in the oesophagus. London 1807.

[Luxmore, Practical observations on strictures etc. London 1809.

C. Bell, Lettres concerning the diseases of the urethra. 1810.]

J. Howship, Practical observations on the symptoms and treatment of the most common diseases of the lover, intestines and anus etc. London 1820, [und on diseases of the urinary organs; 1823.]

[J. Wilson, Lectures on the structure, physiologie and diseases of the male urinary and genital organs. Lond. 1821.]

J. Arnott, Cases illustrative of the treatment of obstructions in the urethra. London 1821.

Th. Ducamp, Traité des rétentions d'urine, causées par les rétrécisemens de l'urètre. Paris 1822.

J. Lisfranc, Des rétrécissemens de l'urètre. Paris 1824.

[Macilwain, On stricture of the urethra. London 1824.]

J. Lallemand, Observations sur les maladies des organes génito-urinaires. Paris 1825.

Segalas, Traité des rétentions d'urine et des autres affections qui se lient au rétrécissemens de l'urètre. Paris 1828.

A. Monro, The morbid anatomy of the gullet, stomach and intestines. Edinburgh 1830.

Ch. Bell, A treatise on the diseases of the urethra, vesica urinaria, prostate and rectum, 3. edit. London 1832.

A. Costallat, Essai sur un nouveau mode de dilatation particulièrement appliqué aux rétrécissemens du rectum. Paris 1834.

Tanchou, Traité des rétrécissemens de l'urètre et de l'intestin rectum. Paris 1835. [Deutsch v. Brachmann. Vorrede v. Kuhl. Leipzig 1836.]

Man vergleiche auch über diesen wichtigen Gegenstand die Mémoires de l'academie de chirurgie, die Traités de Chirurgie von J. L. Petit, B. Bell, G. Arnaud, Boyer, Larrey, Delpech; die Vorträge von Dupuytren über die Herzverengerungen; den Traité clinique des maladies du coeur von Bouillaud. Paris 1835.

[Moulin, Nouveau traitement des retentions d'urine et des rétrécissemens de l'urètre par le cathétérisme rectiligne, suivi d'un memoire sur les dechirures etc. Paris 1834. Moulin giebt dem geraden Catheter den Vorzug.

Thiaudière, Neue Art von Harnröhrenverengerung und neues Operationsverfahren; in Bull. d. Therap. T. VII. Liv. 7.

Dubouchet, Nouveau traité des retentions d'urine occasionées par les rétrécissemens du canal de l'urètre, par les maladies de la glande prostate, et par celle de la vessie; de la blennorrhagie et de sa cure; et traitement des diverses affections qui en sont la suite, suivant la méthode de Ducamp, perfectionnée par Dubouchet. Paris.

Stafford, A serie of observations on strictures of the urethra; with an account of a new method of treatment. Auch in Lond. med. Gaz. XIV. 1834.

Amussat's Vorträge über die Verengerungen der männlichen Harnröhre, mit einem Anhange über die Krankheiten der Vorsteherdrüse, unter seinen Augen bekannt gemacht von A. Petit, übersetzt von Dr. Lorch in Mainz. 1833.

Derselbe, Du spasme de l'urètre, et des obstacles véritables que l'on pent rencontrer en introduisant des instrumens dans le canal. Mémoire lu à l'institut le 8. Février 1836.

Stafford, On perforation and division of permanent stricture of the urethra by the lancetted stiletes; with observations on the spasmodic and inflammatory stricture, and on various other urethral affections. III. ed. Lond. 1836.

Petit, Ueber die Anwendung der Cauterisation zur Behandlung der Harnröhrenverengerungen. Revue méd. 1837.

Serre, Ueber die Behandlung der Harnröhrenverengerungen mittels der Ströme lauwarmen Wassers. Bull. de Thérap. 1835.

B. Phillips, Neue Instrumente zur Heilung der Harnröhrenverengerung, abgebildet in Lond. med. and surg. Journ. 1835.

Dumanceau-Durocher, La retention d'urine par rétrécissement du conduit urinaire et des nouveaus moyens d'y remédier. Paris 1836.

Sirus-Pirondi, Die plötzliche Erweiterung, eine neue von Prof. Lallemand zur Beseitigung der Harnröhrenverengerungen angewandte Methode; Gaz. méd. de Paris 1836.

Robert de Lamballe, Ueber ein neues Verfahren bei der Behandlung der Harnröhrenverengerungen. Gaz. méd. de Paris. 1836.

Zanders, Ueber die Verengerungen der Harnröhre im Allgemeinen und über deren Behandlung mit Darmsaiten insbesondere, von Gräfe u. Walther's Journ. Bd. 23.

Cazenave, Fragmens d'un traité complet des maladies des voies urinaires chez l'homme. Paris 1836.

Laugier, Des rétrecissemens de l'urine et de leur traitement. Thèse. Paris 1836.

Desrouelles, Nouvel instrument appelé Porte-Râpe, au moyen duquel on detruit les rétrécissemens du canal de l'urètre, et l'on parvient à rétablir, en peu de temps, le cours naturel des urines. Paris 1836.

Hahn, Ueber Harnröhrenverengerungen und deren Behandlung. Med. Annal. Bd. II.

Herbst, Zur Behandlung der Harnröhrenstricturen. Casper's Wochenschr. 1837.

Robert, Fall von Verengerung der Harnröhre, die mit glücklichem Erfolge durch die Excision beseitigt wurde. Southern Journ. 1836.

Eugène Bermond, Considérations pratiques sur les rétrésissemens du canal de

l'urètre suivies d'un essai sur les tubercules d'après les Travaux cliniques les plus récens de M. le Prof. Lallemand. Paris 1837.

Mainwaring, Strictur der Urethra durch Einschnitt auf die contrahirte Stelle geheilt. Lancet 1838.

Payan, Ueber die Behandlung der Harnröhrenverengerungen. Revue méd. 1839.

Kugler, Erfahrungen über die Heilung der Stricturen der Harnröhre mit Bleibougies ohne Aetzmittel. Oest. med. Jahrbb. Bd. XVIII.

Curling, Ueber die Anwendung des salpeters. Silbers gegen Stricturen der Harnröhre u. andere Leiden der Harnwerkzeuge. Lond. med. Gaz. 1839.

Mercier, Ueber ein neues Mittel, auf eine sichere Weise die verschiedenen Deformitäten der Vorsteherdrüse als gewöhnliche Ursachen einer Harnretention und Incontinenz bei den Greisen zu diagnosticiren. Arch. gèn. de Paris. 1839.

Schneider, Retentio urinae. Casper's Wochenschr. 1839.

Reybard, Ueber die Behandlung der Verengerungen der Harnröhre mittels der Incision, nebst einigen Bemerkungen über ihre Behandlung durch die Erweiterung und durch die Cauterisation. Gaz. méd. de Paris 1839.

Mercier, Ueber die Entzündung der Capillargefäße der Gewebe, als Ursache der Verengerungen der Harnröhre, des Mastdarms u. s. w. ebend. 1839.

F. Moulinié, Maladies des organes génitaux et urinaires etc. Paris et Bordeaux 1839.

Chretien, Fall von Harnröhrenverengerung, der durch die plötzliche Erweiterung geheilt wurde. Journ. des Connais. méd. chir. 1839.

Hahn, Beobachtungen über Strictur der Urethra. Med. Annal. Bd. V.

Barré neveu, Maladies des voies urinaires, de la necessité de la cauterisation antéro-posterieure dans certains rétrécissemens du canal de l'urètre. Paris 1839.

Martial-Dupierris (Nouvelle-Orléans) Mémoire sur les rétrécissemens organiques du canal de l'uretre et sur l'emploi des nouveaux instrumens de scarification, pour obtenir la cure radicale de cette maladie, suivie d'un appendice sur le traitement des rétrécissemens par la malaxation. Paris 1840. Beschreibt auch ein neues Instrument, Coupe-bride, eine in einer Catheterröhre befindliche herzförmige Schneide.

I. Franc, Observations sur les rétrécissemens de l'urètre par cause traumatique, et sur leur traitement. Montpellier et Paris 1840.

Cazenave, Etudes expérimentales et pratiques sur le nitrate d'argent fondu et sur la cautérisation des rétrécissemens de l'urètre indurés calleux, ordinairement infranchissables, faite avec une pâte caustique. Paris 1841. u. Journ. des Connméd. 1841.

Rick, Geschichte einer 11 Jahre dauernden künstlichen Urinentleerung, bewirkt durch Paracentese der Blase oberhalb der Symphyse wegen Strictur der Urethra. Würtemb. med. Corresp. Bl. Bd. IX.

Oesterlen, Beobachtung eines Falls von rheumatisch spasmodischer Harnverhaltung. ebend.

Arntzenius, Verhandeling over de organische Gebreken der Urethra. te Amsterdam 1840.

Pauli, Urethrostenotom. Rep. d. ges. Med. Bd. II. 1841.

Dufresse-Chassaigne, Ueber die Durchschneidung des Musc. bulbocavernosus, als Heilmittel mancher Harnröhrenverengerungen. Gaz. des Hôp. 1841.

Montain, Die Sonde à gouttière zur Behandlung der Harnröhrenverengerungen. Comte-rendu de la Soc. de Méd. à Lyon 1836—1838. Lyon 1840.

Bransby J. Cooper, Pract. Winke zur Behandlung der Harnröhrenverengerungen Guy's Hosp. Rep. Vol. V.

Edward Cock, Ueber Strictur, Catheterismus und falsche Wege der Harnröhre; ibid. Vol. VI.

van Busenoort, Siebartige Harnröhrengeschwüre an der Raphe und dem Scrotum, Verengerung der Harnröhre, wiederholte Anwendung des Causticum und Heilung. Niederlandsche Lancet. Utrecht 1841.

Buchanan, Ein für die Behandlung der Harnröhrenstricturen zusammengesetzter Catheter. Lond. med. Gaz. Vol. XXII.

Mercier, Ueber eine neue Art von forcirtem Catheterismus bei Hypertrophie der Prostata. l'Examinat. méd. 1842.

Burow, Ueber den forcirten Catheterismus. Casp. Wochenschr. 1843.

Courtenay, On the pathology and cure of stricture in the urethra; illustrating the origin, progress and history of this disease in all its phases, and the mode of the treatment successfully adopted in numerous cases; embrasing every variety of morbid contraction to which the urethra is liable, and forming a complete practical manual and guide to the oppropriate treatment and cure of every species of urethral stricture. The whole followed by some observations on the chronic enturgement of the prostate gland in old men, and its treatment. Dublin, London and Edinb. 1841.

H. Kugler, Practische Abhandlung über die Verengerung der Harnröhre und ihre Heilung ohne Aetzmittel; nebst einem Anhange über die Unzulässigkeit und Gefahr der Anwendung des Aetzmittels. Mit 2 Lith. Wien 1843.]

Lallemand u. L. J. Bégin.

Strictura praeputii, ſ. Phimosis.

Strohlade, ſ. Ferula.

Strombulcus, fr. Tire-balle, Kugelzieher; iſt ein Inſtrument, mit dem man fremde Körper und insbeſondere Flinten- und Piſtolenkugeln aus den Theilen des Körpers zieht, in die ſie in Folge der Pulvererploſion gedrungen waren.

Die Alten ſchon hatten eine beträchtliche Anzahl von Maſchinen erfunden, mit welchen ſie mehr oder weniger tief in den Körper eingedrungene und in den Theilen feſtgehaltene Geſchoſſe erfaßten und auszogen. Dieſe Erfindungen aber gehören ausſchließlich der Geſchichte der Kunſt an und es würde die Aufzählung und Beſchreibung derſelben nicht das geringſte Intereſſe gewähren.

Die Erfindung des Pulvers ſchuf neue Nothwendigkeiten und gab dem ſinnreichen Genie neue Nahrung. Die Nothwendigkeit, die lebenden Gewebe ſo ſchleunig als möglich von den fremden Körpern zu befreien, welche für jene eine unaufhörliche, active und gefährliche Urſache der Entzündung abgaben, ward bald ſo lebhaft und allgemein empfunden, daß nichts geſpart wurde, um dieſer erſten fundamentalen Indication bei der Behandlung der Schußwunden zu genügen. Doch fürchteten die damals in der Kenntniß der Anatomie noch wenig vorgeſchrittenen Chirurgen die Benutzung ſchneidender Inſtrumente bei der Behandlung ſolcher Wunden, wagten ſich noch nicht an eine Erweiterung derſelben, wodurch die Unterſuchung ſo erleichtert und die Wunde ſelbſt vereinfacht wird. Daher ſtammt die complicirte Form der erſten Kugelzieher, welche einerſeits der Continuitätstrennungen erweitern und die Geſchoſſe an Ort und Stelle vermittelſt elaſtiſcher Branchen erfaſſen ſollten. Einer dieſer Kugelzieher mit drei Branchen [Tribulcon (Percy)] ſoll zur Bildung der ebenfalls dreiarmigen Zange Gelegenheit gegeben haben, welche man gegenwärtig benutzt, um Steine in der Harnblaſe zu faſſen und zu fixiren, wie dies als gewöhnlich geübtes Verfahren bei der Lithotritie in den jüngſten Zeiten gilt.

Man findet in dem Inſtrumentarium von Brambilla Abbildungen von den meiſten der hierher gehörigen Inſtrumente: Zugbohrer, Kranichſchnabel, Entenſchnabel, Rabenſchnabel, Papageienſchnabel, gerade und gekrümmte Löffel, doppelte und ſchlagbaumförmige Dilatatorien, Haken, gerade und mit knieförmigen Branchen verſehene Pincetten u. ſ. w. von Johann Degersdorf, Alphons Ferri, Magaius, Cananus, Rota, Ambroſius Paräus, André de la Croix, Fabricius Hildanus, Scultet, Douglas, Ledran, Ravaton, Perret u. ſ. w.

Alle dieſe Inſtrumente ſind nach und nach in der Praxis verſchwunden und Percy kann als letzter Geſchichtſchreiber derſelben gelten. Wie dieſer gelehrte Chirurg treffend bemerkt, der Steinlöffel (Lapidillum; fr. Curette,) die Zangen und der Tire-fond ſind jetzt für alle Bedürfniſſe der Feldpraxis ausreichend. [Thomaſſin hat an dieſem Steinlöffel eine Verbeſſerung angebracht und nennt das Inſtrument Löffelkugelzieher, Curette-tire-balle.]

Wenn es uns nach einer ſchon ziemlich reifen und auf weitem Grunde beruhenden Erfahrung erlaubt iſt, ein Urtheil abzugeben, ſo möchten wir behaupten, daß der Steinlöffel ohne Nachtheil jenen vergeſſenen Inſtrumenten beigeſellt werden könnte. Er iſt, ſagt man, dazu beſtimmt, Kugeln inmitten der Gewebe zu heben, welche ſie frei laſſen und dabei durch die tiefe Lage derſelben die Anwendung der Finger unzureichend ſein würde. Wenn aber ein gerader in einen tief ausgehöhlten Löffel ausgehender Stab bis zu dem Geſchoſſe dringen, an einer ſeiner Seiten herabgehen und bis unter daſſelbe gelangen kann, um wie viel leichter wird es gelingen, hinlänglich lange mit guten Gebiſſen verſehene Zangen bis an den fremden Körper zu führen, denſelben direct ſo feſt zu erfaſſen, daß ein Abgleiten unmöglich iſt? Der Kugelzieher von Thomarin, den man noch in einigen alten Inſtrumentenkaſten der Militairchirurgen findet, beſtehend in einem Steinlöffel, auf deſſen Concavität das ſchief abgeſchnittene, gerandete Ende eines mit Schieber am Stiel des Inſtrumentes befeſtigten Stahlſtäbchens aufliegt, und beſtimmt iſt, die in den Löffel aufgenommene Kugel zu fixiren, dieſer Kugelzieher, welcher Löffel und Kugelzange vereinigt, bietet gewißlich keine ſpeciellen Vorzüge dar und wird nicht angewendet.

Zangen von neun bis zehn Zoll Länge, dauerhaft, mit gekreuzten Branchen, ausgehend in breite, gehöhlte, an der innern Seite mit ſcharfen Zähnen verſehene, und an der tiefſten Stelle perforirte Löffel, dies ſind die einzigen Kugelzieher, deren man in allen Fällen benöthigt iſt, wo das Geſchoß frei in Weichtheilen befindlich iſt. Die Kreuzung der Branchen erlaubt eine hinlängliche Spreizung der Löffel, um kleine Kugeln erfaſſen zu können, bevor die Stangen die parallele Richtung ſo weit verlieren, daß ſie einen dilatirenden Druck auf die Wandungen der Wunde ausüben. Ihre Länge iſt mehr als ausreichend, um weit über die Mitte der umfänglichſten Gliedmaaßen einzudringen, da tiefer gelegene Kugeln vermittelſt Gegenöffnung ausgezogen werden müſſen. Endlich widerſetzen ſich die Rauheiten der innern Fläche der Löffel dem Abgleiten der einmal gefaßten Kugeln durch die Reibung, welche ſie gegen die Wandungen der Wunde ausüben. Dieſe den Polypenzangen ſehr ähnliche Kugelzangen müſſen geſchloſſen bis an die Kugel geführt werden; das gleich einem Stilet geführte Ende dient zur genauen Exploration des fremden Körpers und der umge-

benden Partien; dann, sobald sie den Körper berühren, öffnet sie der Wundarzt vorsichtig, indem er die Löffel so weit spreizt, um jenen aufnehmen zu können, und sie vorschiebend, erfaßt er ihn und zieht ihn heraus. Diese Action ist zumal einfach, direct, leicht und sicher. In vielen Fällen sogar sind Verbandpincetten vortreffliche Kugelzieher. Sind die Geschosse in Knochen incrustirt, so können diese Instrumente allerdings nicht mehr ausreichen; aber dann würde auch der Steinlöffel nicht wirksamer sein und man muß zum Tirefond greifen.

L. J. Bégin.

Strongylus, s. Ascaris u. Entozoa (p. 286.)

[**Strontianna**, Stontites, Strontia. Strontian, Strontianerde, Strontiterde. In den Argyleshire'schen und Leadsills'schen Bergwerken zu Strontian in Schottland entdeckte man 1787 ein dem Witherit sehr ähnliches Fossil, welches, da eine besondere Wirkung desselben auf die Lichtflamme bemerkt wurde, von Crowford und Cruikshank mit versucht ward. Man schloß daß Erde darin enthalten sei, und Hope bewies, daß jenes Fossil wirklich aus Erde und Kohlensäure bestehe. Es ward von vielen Chemikern untersucht. Man fand daß es ein ein eigenthümliches leichtes Metall, das Strontium als Basis enthalte. Das Strontium, die Basis des Strontians, eines dem Baryt ähnlichen Alkalis, welches sich als Cölestin oxydirt, mit Schwefelsäure verbunden mit Kohlensäure als Strotianit und im Arragonit findet, auch den Schwerspath öfter begleitet, wird nach Berzelius in geringer Menge im Carlsbader und nach Brandes auch im Pyrmonter Mineralwasser gefunden. Das Strontium hat große Aehnlichkeit mit dem Barium und wurde zuerst von Davy dargestellt. Der Strontian oder die Strontianerde, eine Verbindung von Strontium und Sauerstoff ist alkalisch, grauweiß, porös, und nicht wohl schmelzbar. Es giebt mit wenig Wasser ein weißes, schmelzbares Hydrat, mit mehr Wasser Krystalle, und mit noch mehr Wasser Strontionwasser. Die Strontiansalze ertheilen der Flamme des Weingeistes, wenn sie darin gelöst wurden, so wie der Flamme des Fettes u. s. w. vor dem Löthrohre eine purpurrothe Farbe. Der salpetersaure Strontian krystallisirt wasserleer in regelmäßigen Octaedern und ist luftbeständig; wasserhaltig in schiefen rhombischen Säulen und deren Abänderungen und verwittert an der Luft. Der salzsaure Strontian krystallisirt in sechsseitigen Nadeln, die aus der Luft Feuchtigkeit anziehen und im Weingeist löslich sind.

Der reine kohlensaure Strontian wird, insofern man sich keinen Strontianit verschaffen kann, aus dem Cölestin dargestellt, auf dieselbe Weise, wie das Baryt aus dem Schwerspathe, indem man 1) entweder geschlemmtes Cölestinpulver mit der dreifachen Menge kohlensauren Natrums oder Kali's und mit Wasser eine Stunde kocht, die Masse schnell filtrirt, auslaugt, in Salzsäure auflöst, sorgfältig krystallisiren läßt (um möglichen Kalkgehalt abzusondern), und dann durch kohlensaures Natrum fällt; oder 2) daß man Cölestinpulver mit einem Sechstel Kohlenpulver in einem Schmelztiegel heftig glüht, die gebildete Strontianleber in kochendem Wasser auflöst und aus der Auflösung entweder mittlen kohlensauren Kalis das kohlensauren Strontian fällt und die Auflösung des erzeugten salpetersauren Strontians ferner zerlegt; endlich 3) daß man sich salzsaures Strontian, auf die Art, wie salzsauren Baryt, bereitet und das Salz durch kohlensaures Natrum zersetzt.

Reines kohlensaures Strontian hat im hohen Grade alkalische Eigenschaften. Es ist weiß, porös, von alkalischem, schwachätzendem Geschmacke, bläuet das geröthete feuchte Lackmuspapier, ist fast von dem Gewichte des Wassers, in gewöhnlichem Feuer einschmelzbar und schmilzt nur von Naumanns Blaserohr bei Anwendung des Wassers und Sauerstoffs, indem es ein blendendes Licht verbreitet.

Es verbindet sich in der Wärme mit Phosphor zu Phosphorstrontian, mit dem Schwefel zu einem Sulphuret und auch mit Chlor und Jod, welche Verbindungen sich übrigens wie die analogen Barytverbindungen verhalten.

Man bedient sich der Verbindungen des Strontiums bei Feuerwerken zur Erzeugung einer schön purpurrothen Flamme. Arzneilich ist das salzsaure Strontium versucht worden und die Homöopathie hat das kohlensaure Strontium zu einem bekannteren Heilmittel erhoben, wie wir im folgenden Artikel sehen werden.]

[**Strontiana** in homöopathisch-therapeutischer Beziehung. Die Homöopathie benützt das kohlensaure Strontium, von dem man einen Gran nach Art der antipsorischen Arzneien potenzirt und die VI., VIII. und X. Potenzirung zum Gebrauche aufbewahrt.

Arzneiwirkungen. I. Allgemeine. Große Müdigkeit im ganzen Körper, schon früh im Bette und fast den ganzen Tag anhaltend (d. 9. T.), früh große Mattigkeit, Abends unerträgliche Müdigkeit; mit vielem Gähnen, gehemmtem Gebrauche der Glieder der rechten Seite, schwachem Funkensehen und drückendem Schmerz in der linken Kopfseite; plötzlich matt in den Waden, wie nach langem Gehen, im Sitzen.

Abmagerung, alle Kleider werden zu weit.

In freier Luft, besonders in der warmen Sonne, ist das Befinden am besten, wirkt besonders auf die rechte Körperhälfte. Die Schmerzen von Strontian scheinen vorzüglich in den Röhrenknochen und deren Marke zu sitzen; viele Schmerzen von Strontian sind gleichsam geistig schwebend, so daß man kaum

die Stelle anzugeben weiß, wo sie sind. Schwache Zuckungen im rechten Beine. Reißen in den Gliedern, besonders den Gelenken, Abends und Nachts im Bette am heftigsten.

Spannen der Haut an mehrern Stellen, Abends beim Liegen im Bette, Jucken bald da, bald dort, am Halse, an der Brust, am Hinterkopfe, Abends; Jucken am Bauche und linken Oberschenkel, Ausschlag kleiner Blüthchen an vielen Stellen, mit brennendem Jücken, besonders nach Kratzen.

Schauder über den Haarkopf (n. ½ St.), Schauder über den obern Theil des Rückens (nach ¾ St.); Vormittags Frost mit Schaudern (d. 1. T.); Abends Frostschütteln (d. 9. T.), überlaufendes Frösteln vom Kreuze herab über den hintern Theil der Oberschenkel, beim Gehen im Freien.

Vermehrtes Wärmegefühl in den Händen, bei innerlichem Frösteln und kalten Beinen und Füßen (n. 5 St.); Nachts trockene Hitze und dann Schweiß (n. 26 T.); Hitze kommt aus Mund und Nase, die Lippen aufgesprungen, die Zunge trocken, mit Durst (d. 5. T.).

Die ganze Nacht viel Schweiß (d. 1 T.); Schweiß des leidenden Theils.

Starkes Klopfen der Arterien und des Herzens.

II. Besondere. Oefteres Gähnen; er kann Abends lange nicht einschlafen (d. 9. T.), er erwacht Nachts gegen 2 Uhr und kann erst nach einer Stunde wieder einschlafen (n. 7 St.); er erwacht Nachts alle Augenblicke, schläft jedoch bald wieder ein (die ersten 8 Tage); mit trockenem Husten und Schwindel.

Abends im Halbschlafe fährt sie oft erschrocken auf und ist dann bang und wehmüthig (d. 3. T.)

Unruhiger, traumvoller Schlaf.

Bangigkeit und Aengstlichkeit wie von bösem Gewissen (d. 13. und 14. T.).

Früh Schwindel mit Uebelkeit; Mittags heftiger Schwindel, Abends Schwindel. Die Kopfbedeckung verursacht Eingenommenheit des Kopfs (d. 1. T.); Schwere in der Stirn mit öfteren feineren Stichen, dabei der Kopf wie zertrümmert (d. 3 T.). Nachmittags im Gehen außerordentliches Hitzegefühl im Kopf und Gesichte mit Röthe desselben und Gefühl, als sollte der Kopf auf dem Scheitel zerspringen, und mit Angst, Bangigkeit und Schläfrigkeit, bis Abends nach dem Niederlegen dauernd (d. 4. T.).

Spannender Kopfschmerz vom Scheitel bis in den Oberkiefer (Abends n. 28 T.), erst spannender, dann herumziehender, drückender Kopfschmerz, Abends (n. 28 T.); Kopfweh, beim Liegen im Bette, mehrere Abende (n. 26 T.). Krampfhaftes Ziehen aus dem Kopfe durch die Augäpfel, öfters wiederkehrend (n. 4 St.); von Zeit zu Zeit ein plötzlich schmerzhafter Ruck hier und da im Kopfe; früh nach dem Aufstehen Stechen und Reißen (d. 10. T.)

Ein spannender Schmerz am Kopfe (d. 1. T.); Anfall, des Abends Spannen über den ganzen Kopf, 5 Min. lang, darauf spannendes Drücken über die Brust, dann ging derselbe Schmerz in's Kreuz, und endlich in den linken (kranken) Fuß, wo er die ganze Nacht blieb (n. 9 T.)

Stechen und Reißen oben in der rechten Kopfseite; ein starker stumpfer Stich in der rechten Schläfe, der sich nach allen Seiten verbreitet (d. 9. T.). Nachmittags stechender Schmerz in der rechten Schläfe (d. 6. T.).

Drückendes, pressendes Gefühl in beiden Schläfen und nach der Stirne hin (n. 20 M.).

Heftig drückender Schmerz in der Stirne, als wenn da Alles herauswollte. Nachmittags in der Stirne beginnendes drückendes Kopfweh, welches sich über den ganzen Kopf ausbreitet; ein plötzlicher Druck wie mit einem Fingerballen über dem linken Auge (d. 6. T.).

Pressender Schmerz im Vorderkopfe, vorzüglich in der Stirngegend und in den Augenhöhlen (n. ¼ St.); ein paar schmerzhafte Risse in der Mitte der Stirne (d. 4. T.). Brennen in der Stirne (d. 1 T.).

Drückender Schmerz auf der obern Fläche des linken Augapfels (n. ½ St.); Jücken im linken Auge; Beißen im rechten Auge, was durch Reiben verging, worauf aber ein Drücken wie von Sand im Auge entstand, wobei er blaue und rothe Ränder sieht (d. 4. T.) Brennen in den Augen, bei Bewegung derselben vermehrt.

Große Schwäche der Augen, mehrere Tage lang; da sie von ihrer Handarbeit weg und auf die Seite sah, kamen ihr im Dunkeln grüne längliche Flecken vor die Augen, die auch im Gehen im Dunkeln vor ihr her gingen, öfters wiederholt (d. 3 T.); Flimmern vor den Augen.

Schmerzhaftes jückendes Gefühl in beiden innern Augenwinkeln (n. 10 St.); heftiges Brennen in den äußern Augenwinkeln, früh.

Sichtbares Fippern im linken obern Augenlide (d. 9. T.).

Schmerzhaftes Bohren und Reißen im rechten Ohre (d. 3 T.). Stechen, was von dem linken Ohre hinein und zu demselben herausgeht (d. 2. T.). Sausen und Reißen im rechten Ohre, in öftern Anfällen (n. 12 T.).

Unausstehliches Jücken in der Nasenspitze, Abends, stetes Jücken an der Nasenspitze, vorübergehendes Grimmen an der Nasenspitze (n. 3 T.); Fippern in der linken Nasenseite, ein kleines rothes Blüthchen, ohne Empfindung, doch bei Berührung blutend, an der Nase.

Oefteres jückendes Gefühl in beiden Nasenlöchern und an mehrern Stellen im Gesichte (d. 1 T.); beim Ausschnauben gehen öfters blutige Krusten aus der Nase ab (n. 12 T.).

Heftige Hitze und Brennen des Gesichts, wie Feuer, mit Röthe desselben, früh beginnend und allmälig steigend bis Nachmittags 3 Uhr, von wo es sich bis zum Abend wieder verlor. (d. 7. T.).

Auf einer kleinen Stelle der rechten Wange Gefühl, als wäre ein kalter Körper darauf

gefallen, mit Kitzeln daselbst; Jücken in der rechten Wange, nach Kratzen ärger werdend; öfteres Reißen in beiden Wangen (d. 6. T.). Heftig bohrender Schmerz im rechten Wangenbeine (n. ¾ St.); Reißen von dem rechten Ohre, wie im Knochen (d. 5. T.); Zucken im linken Jochbeine bis in den Stirnhügel (d. 3 T.).

Reißen im rechten Unterkiefer (d. 5. T.); Jücken am Kinne und an der rechten Halsseite, durch Kratzen nicht zu tilgen; jückendes Beißen am Kinne.

Heftiges Zucken in der Oberlippe; Gefühl rechts an der Oberlippe, als säße da eine Blase; ein kleines, bei Berührung schmerzhaftes Blüthchen an der Oberlippe; ein Knötchen am Mundwinkel und Jücken am Kinne. Stechender Zahnschmerz; zusammenschraubendes Gefühl in den Zähnen (d. 2. T.) so heftiges Raffen in den Zähnen, daß er sich kaum zu lassen weiß, vorher viel Speichel im Munde.

Ein flüchtiger Stich im obern Zahnfleische (d. 9. T.); Brennen im ganzen Zahnfleisch mit Gefühl, als ob es geschwollen wäre.

Ein schmerzhaftes Knötchen innerlich an dem linken Backen; Taubheitsgefühl im Munde früh beim Erwachen; früh beim Erwachen Trockenheit im Munde.

Links im Halse Schmerz beim Schlingen (d. 7. T.). Der Rachen entzündet und schmerzhaft beim Schlingen (n. 24 T.)

Die Zunge mit Schleim belegt, mit Trockenheitsgefühl darauf (d. 4 T.). Die Zungenspitze schmerzt wie aufgerissen (n. 26 St.).

Früh beim Erwachen schleimig im Munde (n. 4 T.); übler Geruch aus dem Munde (d. 2. T.)

Trockner erdiger Mundgeschmack mit stark belegter Zunge (d. 10 T.). Früh Bitterkeit im Munde, mit Trockenheit im Gaumen (n. 20 T.).

Appetitmangel, außer nach Milch und Schwarzbrod (d. 1 T.)

Viel Durst (die ersten Tage), sehr großes Verlangen auf Bier, acht Tage lang (n. 6 T.).

Heftig langdauerndes Schluchzen, daß ihr die Brust davon schmerzte (d. 4. T.); leeres Aufstoßen.

Uebelkeit mit brennendem Hitzegefühl im Gesichte (n. ½ St.): stets Uebelkeit mit vermindertem Appetite; Brecherlichkeit mit Würgen (n. 2 St.); Druck in der Herzgrube (n. ½ St.); Magendrucken, was im Gehen entsteht und durch Aufstoßen erleichtert wird, durch Essen verliert es sich, kommt aber nach einigen Stunden wieder, mit Völleheitsgefühl im Unterleibe.

Lätschig und übel im Magen, mit Mattigkeit und Verdrossenheit. Zusammenziehen im Magen und darauf Aufschwulken hellen Wassers. Stechen im Magen, bald rechts, bald links (d. 4. T.).

Drückender Zerschlagenheitsschmerz in beiden Hypochondern (n. ¾ St.); beim Bücken viele spitzige Stiche an den rechten untersten Rippen, Nachmittags Leibschmerz um den Nabel herum und Knurren in dieser Gegend (n. 10 St.); klemmender Schmerz über den Oberbauch.

Nach dem Essen gelindes Kneipen im Oberbauche, mehrere Tage hindurch Kneipen im Bauche mit halbflüssigem Stuhlgange, beim Monatlichen. Nachts Zwicken im Bauche, worüber sie erwachte, dies wiederholte sich gegen Morgen noch 2mal, mit Durchfall hintenher, worauf Zwängen und Brennen im After folgte (n. 3 T.).

Aeußerst schmerzhaftes brennendes Schneiden in der rechten Bauchseite früh (d. 9. T.); schneidender Schmerz im ganzen Bauche, Abends (d. 7. T.); Leibschneiden mit Fröstеln, nach dem Abendessen (n. 28 St.).

Starkes Gluckern im Bauche (n. 8 T.); heftiges Knurren im Bauche, mit stinkendem Blähungsabgange (d. 12. T.); gegen Morgen Poltern im Leibe und bald darauf einige flüssige Stühle.

Spannung im Unterbauche und Zerschlagenheit im Kreuze, als sollte das Monatliche kommen, Abends.

Schmerzhaftigkeit in der linken Weiche, beim Befühlen und bei gewissen Bewegungen des Rumpfes (n. 8 T.); gewaltiges Stechen in beiden Weichen, ärger beim Einathmen.

Ein schmerzhafter Riß im linken Schooße, beim Aufstehen vom Sitze. Der Unterleib ist ihm voll und aufgetrieben, wie nach blähenden Speisen. Abgang unausstehlich stinkender Blähungen, Abends; Blähungsabgang mehrere Abende. Der Stuhl setzt den ersten Tag aus; der Stuhl verspätet sich um einige Stunden, ohne hart zu sein (d. 2. u. 3. T.); etwas hartleibig (d. 3. T.); bei der sehr harten Stuhlausleerung etwas Kreuzweh (d. 3. T.). Der Stuhl geht in Knoten ab, wie Schaafmist, und nur unter größter Anstrengung, hinterher Brennen im After (d. 7. T.).

Zweimaliges Laxiren (d. 1. T.); viermaliges Abführen gelben Wassers, und darauf ein weißer Abgang, wie Mehlsuppe, mit Poltern im Bauche (d. 15. T.).

Nach dem Durchfallstuhle Zwang im After (d. 4. T.); nach dem gewöhnlichen Stuhle lange Brennen im After: Frost und Leibschneiden.

Hämorrhoidalschmerz im Innern des Afters.

Verringerter Harnabgang (d. 3 T.); Harndrang, früh (d. 1 T.); vermehrter Harnabgang.

Urin wenig und blaß; der Urin ist blaß und riecht stark ammoniakalisch (d. 1. T.); der Urin ist blaß und geht reichlicher als sonst ab (d. 1. T.); der natürlich aussehende Urin riecht stark nach Jodine.

Ein schnell vorübergehender drückender Schmerz im rechten Saamenstrange, beim Harnen.

Das Monatliche 6 Tage zu spät, 2 Tage zu spät und anfangs wie Fleischwasser, am dritten oder vierten Tage aber gehen ganze Stücken Blut ab, dabei Leibschmerz.

Das Monatliche 7 Tage zu früh, doch von kurzer Dauer und mit Leibschmerz.

Weißfluß im Gehen (d. 5. u. 11 T.)

Oefteres Niesen (d. 2. T.); Nasenbluten (d. 15. T.); Heisere Sprache (d. 5. T.)

Rauh im Halse, was sie zum Hüsteln reizt; beständig Husten, doch Nachts am ärgsten, mehrere Tage lang (n. 13 T.).

Zusammenziehen der Brust (d. 3. T.). Engbrüstigkeit beim Gehen mit Unruhe und Brennen des Gesichts, während der Kopfschmerzen (d. 4. T.).

Drückender Brustschmerz, vorzüglich bei Bewegung (d. 2. T.); Druck auf dem Brustblatte.

Schmerzhaftigkeit des Brustbeins bei Berührung (d. 6. T.)

Ein Athem versetzendes dumpfes Stechen tief innerlich unter dem Schwertknorpel (d. 9. T.); stumpfes absetzendes Drücken in der Herzgegend.

Ziehender Schmerz in den rechten Brustmuskeln (d. 5. T.); ein rothes, an der Spitze mit Eiter gefülltes Blüthchen auf der linken Brust.

Gegen Abend ziehender Schmerz in der linken Lendengegend; schmerzhaftes Nagen im Kreuze, im Gehen (d. 3. T.).

Kreuzschmerz, vorzüglich in der Ruhe mehrere Tage. Schmerz im Kreuze, wie zerschlagen, und zugleich Drücken im Unterbauche im Sitzen (d. 5. T.).

Jücken zwischen den Schulterblättern, was nach Kratzen an einer andern Stelle wieder kommt. Beißen zwischen den Schultern, was durch Kratzen vergeht.

Reißendes Spannen im Nacken, schmerzhaft und öfters wiederkehrend (d. 9. T.); Abends beim Schlafengehen heftig reißender Schmerz in den Gelenken der rechten obern Extremitäten; reißender Schmerz im rechten Schulter- und Ellenbogengelenke.

Drücken in einem schmalen Streife auf der linken Achsel; einige Risse in der linken Achsel, dann dergleichen im linken Oberschenkel; höchst schmerzhaftes Reißen in beiden Achseln, Abends (d. 7. T.).

Mattigkeit im rechten Arme, als wenn alle Lebenskraft daraus gewichen wäre, durch Bewegung vergehend (d. 9. T.).

Arges Reißen in der Mitte des rechten Vorderarms, Abends.

Pulsirendes Stechen an der innern Fläche des linken Vorderarms; Jücken an den Vorderarmen; das Geschwür am Arme näßt mehr als sonst, vorzüglich des Nachts, des Nachts schwitzt der leidende Arm stark (1. u. 2. T.). Reißen von der innern Fläche der rechten Hand bis zur Mitte des Vorderarms, Abends; die Adern an den Händen und Armen sind angelaufen und spannen, bei großer Abspannung und übler Laune (d. 9. T.).

Reißen und Klopfen an der Seite des linken Daumens (d. 2. T.); klemmender Schmerz im rechten Mittelfinger, der sich bis in die Hand zieht.

Empfindliches Ziehen in einzelnen Fingergliedern und den Handwurzelknochen (d. 1. u. 2. T.).

Früh ziehender, aus dem rechten Fuß- oder Kniegelenke entspringender Hüftschmerz.

Gegen Abend ziehender Schmerz im Becken, der sich auf die Gelenke der untern Gliedmaaßen versetzte und stechend wurde.

Ein heftiger Stich im rechten Darmbeinkamme, im Sitzen; Jücken am rechten Darmbeinkamme, nach Kratzen ärger werdendes Jücken am rechten Hinterbacken, nach dem Kratzen brennt die Stelle.

Schmerzhaftes Ziehen und Lähmungsgefühl im ganzen rechten Schenkel, beim Gehen im Freien, was sich in der Wärme und Ruhe verliert, des Morgens Greifen und Raffen in beiden Schenkeln und bald darauf ein brennendes Jücken an den Zehen (n. 10 T.).

Sehr empfindliches Ziehen im rechten Beine, Abends (d. 1. T.); Zucken in den Beinen und Zusammenfahren des ganzen Körpers, beim Einschlafen (d. 5. T.); lähmiger Schmerz beider Beine, Abends (d. 6. T.); zuckender Schmerz im linken Beine (n. 26 T.).

Unnennbarer Schmerz an der innern Seite des rechten Knies; dumpfer Schmerz in den Knie- und Fußgelenken, ärger beim Gehen und Stehen; Reißen in der rechten Kniescheibe.

Abends beim Niederlegen ein pulsirendes Raffen vom Knie bis in die Zehen, was ihn bis Mitternacht vom Schlafe abhielt, endlich fand sich das Jücken in den Zehen ein, mit Aufhören des Schmerzes (d. 3. T.).

Des Abends der linke Fuß und Unterschenkel stark angelaufen (d. 8. T.). Gefühl von Eiskälte an einer fingerlangen Fläche der äußern Seite der Wade; Jücken längs der Schienbeine; auf den Unterschenkeln erbsengroße, jückende, unter der Haut steckende Knoten, dabei zusammenpressende Schmerzen im Kreuze und linken Schenkel.

Die ganze Nacht starker Schmerz im Fuße mit allgemeiner trockner Hitze, des Morgens drauf fing er an zu schwitzen, und schwitzte den ganzen Vormittag, wobei es ihm im Fuße sogleich leichter wurde, (d. 6. T.); schmerzhaftes Reißen im rechten hohlen Fuße und dessen Gelenke. Reißen am rechten äußern Fußknöchel (d. 7. T.).

Die (habituelle) ödematöse Geschwulst des linken Fußes hat sich fast ganz verloren (d. 3. T.). Hitze und Brennen der Füße, Abends nach dem Niederlegen, eiskalte Füße, Abends (d. 4. T.).

Aeußerst schmerzhaftes Reißen in der linken Ferse, Abends im Sitzen stechender Schmerz in der linken Ferse, Abends nach dem Niederlegen; Taubheit und Kriebeln in der rechten Ferse, mit Reißen in den Zehen, heftiges Reißen im Mittelgelenke der zweiten Zehe, und als dieses verging, heftiges Jücken an der Wurzel des Nagels.

Anwendung. Dieſes Mittel wird allerdings nicht in dem Umfange benutzt, wie viele andere, und es ſind noch wenige Verſuche darüber bekannt geworden, doch ergiebt ſich aus den gewonnenen Reſultaten, daß es ein ſehr wirkſames iſt gegen Fieberſymptome im Allgemeinen, gegen Kopfſchmerzen, Gehirnleiden, Magenbeſchwerden, Menſtruationsſtörungen, Hämorrhoiden, Zahnſchmerzen, Geſchwulſt des Zahnfleiſches, Queckſilbermißbrauch u. ſ. w.

Der Gabe haben wir Eingangs gedacht, die Wirkungsdauer erſtreckt ſich auf ſechs bis ſieben Wochen und Antidotum iſt Camphora, an der man öfters riechen läßt, wenn es zu ſtark wirkte.]

Strontiana sulphurata, ſ. Strontiana und Sulphur.

[Strophulus, fr. Strophulus, engl. Gum-rash, Schälknötchen, Strophulus. Der Strophulus iſt eine Hautentzündung, die bei den Säuglingen häufig vorkommt und ſich durch pruriginöſe, rothe oder weiße Knötchen von einem verſchiedenen Volum characteriſirt, die nach und nach meiſtentheils auf dem Geſichte und den Gliedmaaßen zum Vorſchein kommen verſchwinden und bisweilen auf eine intermittirende Weiſe wiederkehren, und ſich durch Zertheilung oder durch eine kleienartige Abſchuppung endigen.

§. 1. Der Strophulus entwickelt ſich bei den Säuglingen vorzüglich während der beiden erſten Monate des Stillens und zur Zeit des erſten Zahngeſchäfts. Dieſe papulöſe Entzündung wird manchmal durch eine direct auf die Haut durch etwas grobe wollene Kleidung, durch die Unreinlichkeit, durch die durch Einwirkung einer zu großen Hitze auf den Körper Statt findende Reizung hervorgebracht; am gewöhnlichſten aber iſt der Strophulus das Symptom einer Magenentzündung, die durch eine zu reichliche oder ſchlecht beſchaffene Nahrung, durch das Zahngeſchäft u. ſ. w. hervorgebracht worden iſt.

§. 2. Die Knötchen des Strophulus bieten in ihrer Farbe, ihrer Zahl und Anordnung eine ziemlich große Mannigfaltigkeit von Formen dar, die Willan durch beſondere Namen bezeichnet hat:

α) Die einen ſind lebhaft geröthet, hervorſpringend, auf den Backen, den Vorderarmen und der Rückenfläche der Hände verſtreut und mit erythematöſen Flecken von einer mehr oder weniger beträchtlichen Ausdehnung untermiſcht (Strophulus intertinctus W., Red-gum.). Dieſe Knötchen und dieſe rothen Flecke ſind manchmal mehrere Tage hindurch vorhanden, ohne daß in der allgemeinen Geſundheit der Kinder, die daran leiden, eine bedeutende Veränderung eintritt. Oft verſchwinden ſie des Morgens, um des Abends wieder zum Vorſchein zu kommen. Wenn endlich dieſe Knötchen ſtehen bleiben, ſo bietet ihre Oberfläche nach einer oder zwei Wochen eine leichte kleienartige Abſchuppung dar;

β) die andern ſind kleine, weiße, hervorſpringende, manchmal von einer leichten Röthe umgebene Knötchen, die ſich hauptſächlich auf dem Geſichte, dem Halſe und der Bruſt zeigen (Strophulus albidus W., White-gum). Sie ſind im Allgemeinen andauernder als die vorige Varietät;

γ) die weißen Knötchen können größere Dimenſionen ohne Entzündung an ihrer Baſis darbieten (Strophulus candidus W., Pallid-gum-rash.) Ihre Oberfläche iſt gleichförmig, glänzend, mattweißer als die ſie umgebende Haut. Dieſe breiten Knötchen ſind gewöhnlich in einer großen Entfernung von einander auf den Lenden, den Schultern und dem obern Theile der Arme hier und da zerſtreut;

δ) abgeſehen von dieſen Schattirungen in ihren Dimenſionen bieten die Knötchen des Strophulus noch zwei beſondere Dispoſitionen dar: ſo kann der Ausſchlag der Knötchen auf dem Geſichte, dem Stamme und den Gliedmaaßen ſehr beträchtlich ſein (Strophulus confertus W., Tooth-rash); die auf dem Geſichte gelegenen Knötchen ſind kleiner und zuſammenfließender als bei dem Strophulus intertinctus. Ihre Farbe iſt nicht ſo belebt; ſie iſt aber in der Regel permanenter. Binnen ein oder zwei Wochen endigen ſie ſich durch eine kleienartige Abſchuppung. Die auf dem Stamme entwickelten Knötchen finden ſich insbeſondere auf der Rippen- und Lendengegend; ſie ſind breiter und ſtehen nicht ſo nahe an einander als die des Geſichtes: ſticht man ſie tief mit einer Nadel an, ſo kann man daraus ein Tröpfchen einer ſeröſen und durchſichtigen Flüſſigkeit drücken, was, wenn die Entzündung abnimmt, aufgeſaugt wird. Auf den obern Gliedmaaßen, dem Halſe und den Schultern bilden die Knötchen gewöhnlich unregelmäßige Gruppen; ſie ſind dauernd und endigen ſich durch eine kleienartige Abſchuppung. Die auf den untern Gliedmaaßen kommenden Knötchen ſind immer der Sitz eines ſehr lebhaften Juckens. Sie zeigen ſich insbeſondere auf den Waden, den Oberſchenkeln, den Gefäßen und Lenden in Folge von ſucceſſiven Ausſchlägen, die oft mehrere Monate lang Statt finden;

ε) können endlich die Knötchen des Strophulus auf verſchiedenen Gegenden der Haut in Form kleiner kreisförmiger Gruppen zum Vorſchein kommen (Strophulus volaticus W., Wild-fire-rash). Die Anzahl der Knötchen in jeder Gruppe beträgt gewöhnlich ſechs bis zehn; dieſe Erhöhungen und ihre Zwiſchenräume ſind lebhaft geröthet: nach vier bis fünf Tagen werden ſie matt und endigen ſich durch eine kleienartige Abſchuppung, wie die verſtreuten oder zuſammenfließenden. Dieſe Gruppen entwickeln ſich ſucceſſive auf dem Geſichte, dem Stamme und den Gliedmaaßen; und es kann dieſer Ausſchlag ſo mehrere Wochen hindurch dauern.

§. 3. Die sehr verschiedenen Schattirungen des Strophulus sind oft bei einem und demselben Kinde vereinigt; die weißen Knötchen des Strophulus albidus sind mit den rothen Knötchen des Strophulus intertinctus vereinigt. Endlich können die Knötchen an manchen Stellen zusammenfließen, wie bei Strophulus confertus, während man an einigen andern die umfänglichen und verstreuten Knötchen des Strophulus candidus findet.

§. 4. Wie auch die Form des Ausschlages beschaffen sein möge, so wird der Strophulus doch immer von einem sehr lebhaften Jucken begleitet. Oft findet man auch eine gute Anzahl Knötchen, deren Spitze mit einer aus vertrocknetem Blute gebildeten Borke bedeckt ist. Das Jucken wird durch die Bettwärme vermehrt; die Kinder werden dadurch beunruhigt, ihr Schlaf wird unterbrochen und unruhig. Oft verbinden sich durch eine Magendarmentzündung oder durch das Zahnen hervorgebrachte Symptome mit denen des Strophulus.

§. 5. Die Knötchen des Strophulus sind weißer oder röther als die sie umgebende gesunde Haut; die der Prurigo haben, wenn sie unversehrt sind, beinahe die nämliche Farbe der Haut. Außerdem macht immer jeder von den successiven Ausschlägen, aus welchen der Strophulus besteht, den Verlauf einer acuten Affection. Die Prurigo nähert sich mehr den chronischen Krankheiten. Es ist dagegen schwer, eine ganz bestimmte Scheidelinie zwischen dem Strophulus und dem Lichen (s. d.) zu ziehen. Die Schattirungen, die man zwischen diesen beiden Krankheiten beobachtet, sind sehr wahrscheinlich das Resultat des Unterschiedes der Lebensalter und der Lagen der Individuen, die davon befallen werden. Denn die Knötchen des Lichen sind zuweilen roth, entzündet, verstreut oder zu einer Gruppe vereinigt, wie die des Strophulus; allein dieser letztere bietet öfter als erstere Intermissionen und periodische Verschlimmerungen dar, während man von einer andern Seite den Strophulus sich niemals durch dem Lichen agrius ähnliche Erscheinungen endigen sieht. Endlich unterscheidet man den Strophulus confertus von dem gefleckten Erythem dadurch, daß die Flecken dieses letztern einförmig, nicht hervorragend und ohne Knötchen sind.

§. 6. Der Strophulus bietet an und für sich keine Gefahr dar; wenn er Symptom einer Magenentzündung ist, so macht diese allein den Gefährlichkeitsgrad der Krankheit aus und sie ist es auch, die man zu bekämpfen hat. Diese beiden Entzündungen wechseln manchmal mit einander ab, und die functionellen Störungen der Verdauungsorgane hören dann nach der Entwickelung der Knötchen des Strophulus auf. Ihre Dauer variirt zwischen einigen Stunden und mehrern Tagen; die des Ausschlags kann, je nachdem die Ursachen, die ihn hervorgebracht haben, intermittirend und vorübergehend oder dauernd sind, mehrere Wochen betragen.

§. 7. Wenn bei einem gut constituirten Kinde der Strophulus durch die Einwirkung stimulirender Ursachen, welche direct auf die Haut eingewirkt haben, entstanden ist, so ist die erste und hauptsächlichste Anzeige, die Oberfläche des Körpers vor ihrem Einflusse zu bewahren. Man beruhigt momentan das Jucken dadurch, daß man die Knötchen mit frischem, mit Salz oder Essig versetztem Wasser leicht frottirt; diese Applicationen sind sogar von Nutzen, wenn der Strophulus Symptom einer Entzündung der Verdauungsorgane ist; in diesem letztern Falle aber muß man vor Allem diese innere Affection durch eine dem Zustande der Verdauungsorgane angemessene Diät und durch tägliche Bäder in einer Kleienabkochung von gelinder Temperatur bekämpfen.

Die kalten Bäder vermindern und unterdrücken sogar sehr schnell diese papulöse Entzündung, verschlimmern aber zuweilen die Entzündungen der Verdauungsorgane, mit denen sie sehr häufig complicirt ist. Die gegen den Strophulus angewendeten Abführmittel sind ebenfalls schädlich. Noch vor nicht zu langer Zeit verordnete man sie unter solchen Umständen zur Beseitigung der Säure der ersten Wege; sie bewirkten oft Erbrechen und hartnäckige Durchfälle. Man muß auch den von Willan anempfohlenen Gebrauch der brechenerregenden und der tonischen Mittel vermeiden; denn man darf die Verdauungsorgane der Kinder durch diese reizenden und unzeitigen Heilwirkungen nicht belästigen.

§. 8. Der Strophulus ist ein Ausschlag, der den Müttern und Ammen allgemeiner bekannt ist, als den Aerzten. Die meisten Schriftsteller, die insbesondere von den Hautkrankheiten geschrieben haben, sprechen nur im Allgemeinen von dieser papulösen Entzündung, oder erwähnen blos Blüthchen, die sie auf der Haut als ein häufiges Symptom der Magendarmentzündung beobachtet haben. Willan und Bateman haben mit einer ins Kleinliche gehenden Genauigkeit das verschiedene Ansehen, was der Strophulus annehmen kann, beschrieben. Ich habe in einem andern Werke die Bemerkung machen zu müssen geglaubt, daß der Strophulus bei den Säuglingen nur eine Modification des Lichen zu sein schiene, und daß, wenn man alle Schattirungen dieser papulösen Entzündung studiren müßte, um die treffendste Beschreibung davon zu geben, man sie deshalb doch auch nicht zu sehr von einander isoliren dürfte, da sie sich um die Wette und nach einander bei einem und demselben Kinde während eines mehr oder weniger beträchtlichen Zeitverlaufes zeigen können.].

P. Rayer.

Struma, Tracheocele, Botium, Gongrona, Thyrocele, Bronchocele, Deironcus (strumosus), Panus thyreoideus, Hernia trachea-

lis, Tyreophyma, Thyreoiditis, Thyreophraxis, Hernia gutturalis, Guttur tumidum, Trachelophyma strumosum, Thyreoncus strumosus, Prolapsus tracheae, Guïguïcho, Nata, s. Natta vel Nasta; fr. Goître, Gros cou, Grosse gorge; engl. Derby shire-nek, Wen, Kingsevil, Goitre; Kropf, dicker Hals, Luftröhrenbruch, Kropfgeschwulst, Vorfall der Luftröhre, Schilddrüsengeschwulst, Schilddrüsenvorfall.

Der eigentlich sogenannte Kropf besteht in der Hypertrophie des Schilddrüsenkörpers ohne Alteration desselben; wir müssen also alle Betrachtungen hinsichtlich der Structur, der vermutheten Functionen dieses Organs und der verschiedenen Läsionen, welche es erleiden kann und welche mit der uns hier beschäftigenden Krankheit verschiedene Grade der Analogie darbieten, auf den Artikel Thyreoidea Glandula verweisen. Der zahlreichen über diesen Gegenstand veröffentlichten Arbeiten ungeachtet werden wir hier nur ein oft unvollkommenes Bild entwerfen können, denn wirklich kommt der Kropf in Paris sehr selten vor und wenige Practiker waren in den Stand gesetzt, denselben nachhaltig zu beobachten; auch wird die genaue, aber strenge Schätzung dessen, was unsere Vorgänger und die unserer Zeitgenossen vorgebracht haben, die sich mit dieser Affection beschäftigten, vielleicht der einzige Dienst sein, den wir der Wissenschaft leisten können, deren gewagte Versicherungen die Interessen so übel fördern. Denn es kann die Pathologie eines Organs, dessen Functionen fast unbekannt sind, natürlich nicht weit vorgeschritten sein; und die Therapie seiner Krankheiten bietet höchstens eine Reihe von mehr oder minder glücklichen Conjecturen und Versuchen oder Erfahrungen dar.

Obgleich man dem Kropfe eine ziemliche Anzahl von Ursachen untergelegt hat, giebt es doch wenige, von welchen angenommen werden könnte, daß sie denselben constant herbeiführen. So kann man den Genuß des Wassers von geschmolzenem Schnee oder mit Kalksalzen geschwängert, Bewohnen der Berge und kalter feuchter, dem häufigen Witterungswechsel ausgesetzter Gegenden nicht zu den positiven Ursachen rechnen, da man den Kropf sehr häufig in Gegenden findet, wo ganz entgegengesetzte Verhältnisse herrschen.

Bei aufmerksamer Beobachtung der Schriftsteller über den Kropf sind wir jedoch zu der Ueberzeugung gelangt, daß die eingeschlossenen Gegenden, wo die Luft nicht durch Winde erneuert wird und wo fortwährend eine zur Cultur der Fruchtbäume hinlänglich milde und günstige Temperatur, gleichzeitig aber eine beträchtliche Feuchtigkeit herrscht, für die Entwickelung des Kropfes die geeignetsten sind. Alle Lebensalter können davon ergriffen werden, doch ist die Kindheit und das jugendliche Alter demselben am meisten ausgesetzt. Die Frauen sind mehr als die Männer zum Kropfe geneigt und diese Verschiedenheit wird von einigen Schriftstellern dem Gebrauche zugeschrieben, den Hals bloß zu tragen. Als Beweis für diese Meinung wird angeführt, daß junge kropfige Frauenzimmer dieses Gebrechen verloren, nachdem sie klösterlich eingekleidet worden waren. Ein Arzt von Guatimala versichert, daß die Mode der Halsbinden die Zahl der am Kropfe leidenden Mannspersonen beträchtlich vermindert habe; diese Affection befällt in diesem, von den oben angegebenen Ursachen ganz befreiten, aber so gelegenem Lande, daß es sich eines ewigen Frühlings erfreut, alle Classen der Gesellschaft und verbreitet sich sogar auf einige Gattungen von Hausthieren, z. B. der Pferde und Hunde.

Was man auch dafür gesagt haben möge, daß der Kropf häufiger bei Subjecten mit lymphatischem Temperamente vorkomme, so scheint dies doch nicht bewiesen zu sein und die Volksmeinung in Guatimala, nach welcher junge Damen mit langen Hälsen schwer einen Mann finden, weil man fürchtet, daß sie zur Zeit der Entbindung kropfig werden könnten, sollte doch wohl eine genauere Beachtung verdienen. Die Scrophulösen selbst, die nicht weniger frei davon sind als andere, werden jedoch weder häufiger noch in schlimmerer Weise als andere davon befallen. Wenn es einerseits wahr ist, daß die Mehrzahl der Cretins Kröpfe haben, so ist es anderseits gleichfalls wahr, daß es Cretins ohne Kropf giebt, und besonders, daß es eine Unzahl Kropfiger giebt, die ganz und gar keine Beziehung zum Cretinismus haben.

Der Einfluß der Anstrengungen auf die Erzeugung des Kropfes ist etwas mehr festgestellt; man hat Beispiele von Kröpfen, die unmittelbar nach dem Aufheben einer Last, oder nach heftigem Schreien und den heftigen Contractionen entstanden sind, welche die Niederkunft bedingt. Einige Schriftsteller bezeichnen auch die heftigen Leidenschaften und den Zorn als determinirende Ursachen. Muß es aber nicht etwas mehr als dies sein? Denn diese Ursachen wirken überall ein, und doch zeigt sich der Kropf nur an gewisse Oertlichkeiten gebannt, gewissermaßen endemisch.

Elend und Unreinlichkeit begünstigen, wenn man gelehrten Beobachtern Glauben beimessen darf, die Entwickelung der Krankheit in einem sehr hohen Grade; und dessen ungeachtet findet man sie in wohlhabenden Familien, wo die Gesetze der Hygieine gewöhnlich streng beobachtet werden. Ist die Entscheidung nicht schwierig, wenn die widersprechendsten Meinungen von Männern, wie Humbold, Magendie, Coindet und Fodéré vorgebracht werden?

Die Erblichkeit des Kropfes ist eine leichter zu constatirende Thatsache, über welche auch mehr Uebereinstimmung herrscht; im Allgemeinen hat man beobachtet, daß die Kinder von einem kropfigen Vater und einer kropfigen Mut-

ter ebenfalls kropfig sind. Ist blos der Vater oder blos die Mutter mit diesem Uebel behaftet, so geht es seltener als im vorigen Falle auf die Kinder über. Es scheint übrigens, als wenn es sich mehr in der väterlichen Linie erzeugte, und daß dies um so sicherer Statt findet, wenn zwei auf einander folgende Generationen davon ergriffen waren. Noch entbehrt man der Beobachtungen darüber, ob die Erblichkeit nur im Vaterlande Statt findet, oder ob sie der Auswanderung ungeachtet fortdauert. Die positivste Thatsache, die aus allen möglichen Untersuchungen über diesen Gegenstand hervorgeht, ist der endemische Character, der fast immer hervorleuchtet. Der sporadische Kropf ist eine wirklich äußerst seltene Erscheinung. Was aber den genauen Beobachter zur Verzweiflung bringen kann, ist, daß er sich häufig unter ganz entgegengesetzten örtlichen Einflüssen entwickelt. Vielleicht daß genauere und speciell zu diesem Endzwecke angestellte Untersuchungen zu bestimmteren Resultaten führen, indem sie wesentliche Verschiedenheiten zwischen Orten nachweisen, die man bis jetzt für vollkommen ähnlich gehalten hat.

[Bramley berichtet Folgendes über das Vorkommen des Kropfes in Indien: Er findet sich schon in den Ebenen Indiens, am linken Ufer des Gnedak-Stromes, in den Gegenden diesseit und jenseits des Himalaya, am häufigsten aber vielleicht in dem reichbevölkerten Nipalthale, das 4500 Fuß über der Meeresfläche liegt, und auf den benachbarten Bergen (5000 — 7000 Elevat.). Als Durchschnitt der Afficirten zur ganzen Bevölkerung nimmt er 11 : 100 an; das Leiden ist häufiger auf dem platten Lande als in großen Städten und gegen die Beobachtung von Saußner, Fodéré u. A. um so frequenter, je höher man aus dem Thale an den Bergen hinaufsteigt; zu Carpha, einem kleinen Dorfe, das auf einem hohen Bergrücken liegt, tragen von 53 Bewohnern 48 Kröpfe. Doch giebt es auch hier einzelne Dörfer, wo die Krankheit, aus unbekannten Gründen, selten vorkommt. Die niedern Stände leiden mehr als die höhern; der Behauptung, daß Frauen viel häufiger als Männer befallen würden, widersprechen die vorgenommenen Zählungen, die fast ein gleiches Verhältniß ergeben; dagegen werden die Kröpfe bei Frauen größer. Alle Lebensalter werden befallen und nicht selten ist die Krankheit bei Menschen und Thieren angeboren.

Bramley weist nach, daß weder Schneewasser, noch mit Salzen gesättigte Quellen — die Trinkwasser des Nipalthales sind sehr gut — noch eine bestimmte Kost und Lebensweise die Krankheit erzeugen könne. Die Verschiedenheit des Klima in dem großen Landstriche, in dem der Kropf heimisch ist, läßt auch in keiner bestimmten Luftbeschaffenheit seine Bedingung erkennen. Cretinismus, Rhachitis und Scropheln, mit denen man das Uebel in Zusammenhang bringen wollte, kommen im Thale von Nipal und an vielen Orten nicht vor. Erblichkeit der Krankheit ist bei endemischem Vorkommen stets zweifelhaft und bei den Fremden, die nach einiger Aufenthaltszeit gleichfalls befallen werden, offenbar nicht Veranlassung. Eine Prädisposition für die Krankheit muß es geben, da so viele verschont bleiben; worauf sie aber beruhe und welche örtliche Verhältnisse sie zur Entwickelung bringen, gesteht Bramley nicht zu wissen. Der Aufenthalt in freier Luft, mechanische Einflüsse, Anstrengung, die Congestion nach dem Halse verursacht, sind nur mitwirkende, nicht Gelegenheitsursachen.

M'Clelland fiel es bei seinen geologischen Untersuchungen der indischen Provinz Kemaon auf, daß in der einen Gegend derselben die Kröpfe sehr häufig waren, und in der andern dagegen äußerst selten, obschon die moralischen und physischen Zustände in beiden die nämlichen zu sein schienen. Er richtete daher seine ganz besondere Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand. Die Bewohner der Provinz Kemaon gehören einer und derselben Hindukaste an und führen ein sehr regelmäßiges Leben. Ihre Nahrung besteht zum großen Theile aus Mehlspeisen und Wasser. Die verschiedenen Localitäten gleichen sich hinsichtlich der äußern physischen Merkmale, als z. B. der Erhöhung des Bodens über das Meer, des allgemeinen Ansehens, der Klimatologie, sind aber hinsichtlich ihrer geologischen Constitution verschieden. M'Clelland verfolgte nun diese Merkmale von Dorf zu Dorf und ist zu so genauen Resultaten gekommen, daß es ihm durch Untersuchung der benachbarten Felsen möglich wurde, a priori zu bestimmen, ob die Bewohner dieser Orte an Kröpfen litten oder nicht. Es ergab sich nämlich, daß nur bei solchen Bewohnern Kröpfe gefunden wurden, die Wasser aus Quellen tranken, welche aus Kalkfelsen entsprangen. Er glaubt daher aus seinen Untersuchungen schließen zu können, daß die Entstehung des Kropfes der Gegenwart von Kalksalzen im Wasser zugeschrieben werden müsse. Er will auch nicht eine einzige Ausnahme von dieser Theorie angetroffen haben.

Kieser in Jena schreibt das so häufige Vorkommen des Kropfes im Saalthale dem geminderten Einfluß der Sonne zu, welche im Jenaer Salzthale täglich über eine halbe Stunde weniger über dem Horizonte ist, als in flachen Gegenden, hierdurch werde das vegetative organische Leben mehr unterstützt und die Entwickelung des höhern Lebens zurückgehalten, wodurch zuletzt (in noch tiefer eingeschnittenen Thälern) Cretinismus sich herausbilden könne. Weshalb indessen ausschließlicher Weise die Schilddrüse afterproducirt werde, bleibe noch unerklärt, bis die physiologische Bedeutung des genannten Organs gegeben sei. (Klinische Beitr. Leipzig, 1834.)

Diese ursprünglich von Zschokke in Aargau

aufgestellte Ansicht hat, wie wir sogleich sehen werden, mehrere Anhänger.

Hanke, der diese Krankheit im schlesischen Gebirge beobachtete, sagt darüber: Die Festung Silberberg liegt auf einem nach den Ebenen Schlesiens stehenden Theile der Sudeten, da, wo das Eulengebirge anfängt, sich nach dem Kessel der Grafschaft Glatz hin abzudachen, 2257 Fuß über dem Meere. Die Festungswerke bestehen in der Hauptfestung, welche sich auf einer Bergspitze befindet, und in einem auf einer andern Bergspitze gelegenen detachirten Werke. Beide sind durch eine tiefe Schlucht getrennt. Da wo sie mit ihren Basen zusammenstoßen und den Grund jener Schlucht bilden, beginnt ein von Westen nach Osten gehendes schmales Thal, an dessen beiden abschüssigen Seiten die kleine Stadt liegt. Oberhalb der Stadt befindet sich die 1710 Fuß über dem Meere gelegene Caserne. Das obere Ende der Stadt liegt 1458, das untere 1289 Fuß über dem Meere. Die Berge bestehen aus mächtigen Lagen von mit Thonschiefer durchzogenen Kalksteinen und sind mit Nadelholz bedeckt. Aus diesen Kalkfelsen entspringen alle Quellen, welche für Stadt und Caserne den Wasserbedarf liefern, und sind daher stark mit Kalktheilen geschwängert. Die Luft ist in den Monaten Juni, Juli und August durchschnittlich heiter, so daß zu dieser Zeit die Bergspitzen nur in den ersten Morgenstunden in Nebel gehüllt zu sein pflegen. Im September und October wird die Atmosphäre schon nebliger, weshalb, mit Ausnahme der Spitzen der Berge, Festung, Stadt und Umgegend fast den ganzen Tag hindurch in eine dicke Wolke gehüllt sind. Mit dem weitern Fortschreiten des Herbstes wird auch, zumal zur Nachtzeit, die Luft kälter, feuchter und unfreundlicher und die Nebel verlassen selbst die Bergrücken nur selten. Hierzu gesellen sich nun auch heftige aus Westen wehende Stürme, unter deren Einwirkung sich häufig schon zu Ende October die Berge mit Glatteis bedecken. Die nachtheilige Einwirkung einer so beschaffenen Atmosphäre, der überdies alle Electricität abgeht, auf die Bewohner ist unverkennbar und spricht sich besonders durch fast allgemeine und in hohem Grade Statt findende Scrophelsucht der Kinder aus. Mit dieser verbunden beobachtet man bei fast allen Individuen einen mehr oder weniger ausgebildeten Kropf, der seinen Sitz meistens in der Mitte des Halses hat, wobei entweder die ganze Schilddrüse oder nur ein Theil derselben hart und aufgetrieben zu sein pflegt. Selten jedoch beschränkt sich das Kropfleiden auf diese Drüse allein, sondern meistens werden auch die sie umgebenden Theile in Mitleidenschaft gezogen. Namentlich lockert sich gleichzeitig das Zellgewebe des vordern Theiles des Halses auf und fühlt sich an, als ob es mit Luft, Lymphe, Brei und festen elastischen Gebilden angefüllt sei, oder der Kropf enthält harte Massen, die mit der vergrößerten Schilddrüse innig zusammenhängen und entweder eine große, glatte, den ganzen vordern Theil des Halses einnehmende Geschwulst, oder auch 2, 3 bis 4 Abtheilungen bilden, welche nicht selten eine solche Größe erreichen, daß sie den obern Theil der Brust bedecken.

Kaum war nun das aus jungen, in den flachen Gegenden des Großherzogthums Posen heimischen und noch nicht völlig ausgewachsenen Leuten in den 20er Jahren bestehende Bataillon 3 Wochen in Silberberg eingerückt, so klagten schon mehrere von ihnen beim Bergsteigen über Brustbeklemmung und Athembeschwerden. Bei Untersuchung fand sich die vordere Partie des Halses etwas aufgetrieben und die Schilddrüse angeschwollen, jedoch noch weich. Da sie sich jedoch noch wohl fühlten, wurden sie im Dienste behalten, bekamen aber die Erlaubniß, diesen mit geöffnetem Kragen thun zu dürfen. Indeß mehrte sich die Zahl dieser Kranken von Tag zu Tag, ja zu Anfang des Jahres 1820 mußten schon einige 20 in das Lazareth aufgenommen werden, indem bei ihnen die Schilddrüse und das sie umgebende Zellgewebe eine solche Ausdehnung gewonnen hatte, daß sie, selbst bei geöffnetem Kragen, nicht nur keinen Dienst thun konnten, sondern auch sogar frei von allen beengenden Kleidungsstücken, Waffen und Gepäck außer Stande waren, die Berge ohne Brustbeklemmung zu ersteigen. Wurden diese Kranken auch in der Regel binnen 4 — 5 Wochen geheilt, so meldeten sich doch von nun an immer mehr dergleichen zur Aufnahme ins Spital, als aus demselben entlassen werden konnten. Dies ging den ganzen Winter hindurch so fort. Erst mit Eintritt wärmerer und schönerer Witterung nahm die Zahl der Kranken ab. Während des darauf folgenden Sommers entwickelten sich neue Kröpfe wenigstens sehr langsam. Desto rascher geschah dies aber mit Eintritt des höchst nassen, kalten und stürmischen Herbstes, so daß sich nur vom 17.—20. November von dem 380 Mann starken Bataillon allein 100 als Kropfkranke meldeten und im December nur noch einige 70 Leute im Ganzen vom Kropfe verschont waren, wozu der angestrengte Dienst wesentlich beigetragen haben mochte, da die Truppen täglich allein nach dem Exercierplatz 10480 Schritte hin und zurück und während des Exercirens wohl die doppelte Anzahl zu machen, außerdem jeden dritten Tag die Wache zu beziehen hatten. Nicht selten schwoll dann der Hals in einem Tage, zumal wenn die Leute während der stürmischen Nächte auf den Bergspitzen Wache gestanden hatten, dergestalt an, daß sie, um nur frei athmen zu können, den Hals ganz lose bedecken mußten. Im Anfange war das Dickwerden und die Unförmlichkeit nur unangenehm; vergrößerte sich aber die Geschwulst, so wurde das Athmen beim Bergesteigen schwer, pfeifend, kreischend und leiser, was besonders dann geschah, wenn die Geschwulst gleich vom Anfange an sehr straff und

gespannt war, ohne doch eine bedeutende Größe erreicht zu haben. Ein beträchtlicher Grad von Schwerathmigkeit schien ein Anzeichen, daß der Kropf sich mehr nach innen ausbilde, in welchem Falle sich die Geschwulst nicht, wie bei andern Kropfkranken, unter der Haut hin und her bewegen ließ. Außerdem bekamen solche Patienten eine, wahrscheinlich von Druck auf die Carotiden abhängige, dunkelrothe Gesichtsfarbe, klagten über erschwertes Schlingen und starke Pulsation im Halse und waren in steter Gefahr, von Apoplexie befallen zu werden. Die Kröpfe, welche sich mehr nach außen hin entwickelten, und sich immer beweglich anfühlen ließen, schienen leichter heilbar als die eben besprochenen, stellten sich aber um so rascher wieder ein, wenn die Soldaten sich bei anhaltend stürmischer Witterung von neuem großen Anstrengungen unterziehen mußten. Bei der manuellen Exploration der Kropfgeschwülste ließ sich schon durch das Gefühl deutlich ein verschiedenartiger Inhalt derselben erkennen. So lange der Kropf noch im Entstehen begriffen war, erschien die Anschwellung fast über die ganze vordere Fläche des Halses verbreitet und, wenn auch etwas gespannt, doch immer noch elastisch und weich, bei weiterer Ausbildung nahm die Ausdehnung und Spannung zu, die Geschwulst fühlte sich mehr breiartig an und ließ nur an einzelnen Stellen Härte wahrnehmen. Mußten die Leute in solchem Zustande noch Dienste thun, so wurde die ganze Geschwulst teigig, knotig, die Schilddrüse dehnte sich nach allen Seiten hin aus, fühlte sich wie eine Speckgeschwulst an, und zeigte in einigen Fällen eine noch größere Härte, so daß mitunter sandige, knöcherne und selbst steinige Massen in ihr enthalten zu sein schienen. Oft waren die Kropfgeschwülste auch ganz eben und frei von jeder Verhärtung, hatten aber dann gewöhnlich eine erhöhtere Temperatur und ließen auffallend zahlreiche, indeß nicht varicös ausgedehnte Blutgefäße durch die Haut hindurchschimmern.

Daß die Entstehungsursachen des Kropfes in endemische und sporadische zerfallen, so wie daß jene durch örtliche Verhältnisse, diese dagegen durch andere Veranlassungen, wie z. B. schwere Geburten, starkes Lachen, heftiges Husten, Niesen, Singen, Blasen gewisser Instrumente u. s. w. bedingt sind, ist allgemein bekannt. Die in Silberberg so allgemein verbreitete Krankheit hängt von Ursachen ersterer Art ab, von denen die hauptsächlichsten die schon geschilderte Beschaffenheit der Atmosphäre, der Genuß des mit Kalk und anderen fremdartigen Bestandtheilen geschwängerten Wassers und die mit dem Bergesteigen unvermeidlich verbundenen Anstrengungen sind. Als vorzugsweise und ganz besonders kropferzeugend muß die Einwirkung der kalten, feuchten, so oft stürmisch bewegten und wenigstens zur Nebelzeit an Electricität so armen Bergluft betrachtet werden, nächstdem der Genuß des dortigen Wassers, wie sich aus der interessanten Beobachtung ergiebt, daß Menschen, welche nur Bier oder abgekochtes, vom Bodensatze abgeklärtes, erkaltetes, mit Wein und Zucker versetztes Wasser tranken, nie einen förmlichen Kropf, sondern höchstens eine geringe Anschwellung des Halses und auch diese nur selten bekamen. Endlich begünstigte die noch unvollendete körperliche Ausbildung der jungen, durch schlechte Kost und harte Arbeit in früher Jugend in ihrer körperlichen Entwickelung aufgehaltenen Soldaten, die meistens aus Polen bestanden, welche sich erfahrungsgemäß mindestens 1½—2 Jahre später als die Deutschen entwickeln, offenbar die Entstehung von Kröpfen. Dazu kam, daß die damals in der Armee üblichen Jacken sehr schmale Kragen hatten, so daß nur der untere Theil des Halses bedeckt, der obere aber ganz der Witterung blosgestellt war, ein Uebelstand, der deshalb Erwähnung verdient, da es bekannt ist, daß Menschen, welche den Hals blos tragen, weit eher von diesem Uebel befallen werden. Aus eben diesem Grunde beobachtet man den Kropf auch weit öfter bei Frauen und Kindern als bei Männern [man vergleiche Bramley's Beobachtung. Aber in Indien gehen die Männer wohl auch mit unbedecktem oder besser uneingezwängtem Halse]. Endlich fand Hanke, daß blondhaarige Menschen, selbst noch im höheren Alter, der Krankheit mehr ausgesetzt waren, als dunkelhaarige [im Hannöverschen, namentlich um Göttingen, im Hessischen sah ich viele und sehr große Kröpfe. Die Bevölkerung trägt noch das Gepräge der Katten und deutschen Stammes, röthlich blonde Haare, und die Gegend besteht meist aus Kalkstein.

Baumgarten sagt: Ziemlich einseitig hat man bis jetzt als Ursachen des Kropfes bald das Schneewasser, bald das Quellwasser, bald feuchte Luft, Lichtmangel, Tragen auf dem Kopfe, Bergansteigen u. s. w. angesehen. Nur die Totalwirkung mehrerer an einem Orte vereinigter Momente vermag die Entstehung des Kropfes zu bedingen. Hierher gehören:

1) Die Anhäufung von Wasserdünsten (das hauptsächlichste Moment), welche am Harze (in Lerbach) namentlich dadurch entsteht, daß die Sonne wenigere Zeit über dem Horizonte des Thales steht und die früher eintretende Kühle des Abends die entstandenen Wasserdämpfe wieder als Wasser niederschlägt;

2) das Zusammenleben vieler Menschen in einem engen Raume (es kommen daselbst durchschnittlich 15—16 Seelen auf ein Haus, wobei noch der gleichzeitige Aufenthalt von mancherlei Vieh in den Häusern sowohl, als auch zuweilen in den Stuben mit in Anschlag zu bringen ist);

3) Lebensweise (ärmliche) und Kost (grobe vegetabilische) der Lerbacher;

4) minderer Zugang des Lichtes und verminderter Luftwechsel;

5) Mangel an Electricität, auf den

man wegen des großen Wassergehaltes des Thales und der vielen anbeiliegenden Bergspitzen und Bergrücken schon a priori schließen kann.

Wenn man alle diese Verhältnisse, von denen jedes einzeln schon Anomalien an Vegetation hervorzubringen im Stande ist, zusammenrechnet, so ist es erklärlich, daß bei den Lerbachern das vegetative Leben vorzugsweise prädominiren und also auch das Drüsensostem excessiver werden muß. Sie sind daher schon als Kinder mit Scropheln und allen Folgeleiden derselben behaftet. Bei der auch im spätern, erwachsenen Alter zurückbleibenden Geneigtheit zu vegetativen Excessen, bei der fortdauernden Einwirkung der prädisponirenden Ursachen muß nun begreiflicher Weise das Drüsensystem auch neue Anomalien erleiden, wenn anderweitige occasionelle Einflüsse dazu kommen. Zu diesen gehören:

1) Das Berganſteigen. Zwar findet man in allen Berggegenden die Partien des Halses mit Einschluß der Schilddrüse etwas stark entwickelt, — allein an sich wird das Berganſteigen nie die Entwickelung des Kropfes so beschleunigen, als bei den angegebenen Anlagen, so wie auch diese nie allein und ohne körperliche, auf den Hals vorzugsweise wirkende Anstrengungen den Kropf in einem Lande endemisch erzeugen werden. Ist aber eine Disposition des Drüsensostems zu excessiver Vegetation vorhanden, so läßt sich auch leicht folgern, daß beim Berganſteigen, — wobei der Kopf zur Erleichterung des Körpers etwas nach hinten, der Hals aber stark nach vorn gedrängt wird, — wo durch die erschwerte Respiration der Blutumlauf regelloser und mehr Blut zum Halse getrieben und da zurückgehalten, also auch mehr Masse abgesetzt wird, — vorzugsweise auch die Schilddrüse, als Theil des zu Vegetationen disponirten Drüsensystems (oder wenn man will, als Reservoir der Blutmasse für die Nachbargebilde und besonders für den Kehlkopf), in Anspruch genommen werden und sich vergrößern muß. Auch ist nicht zu läugnen, daß die Vererbung des Uebels, wenigstens der Anlage dazu, hierbei mit in Anschlag zu bringen ist.

2) Das Ziehen des Handschlittens zur oft ½ Stunde weiten Fortschaffung des Holzes, was namentlich eine Beschäftigung für Frauen und Kinder ist. Diese Ursache hat zwar viele Aehnlichkeit mit der vorigen, allein sie scheint noch eine weit intensivere Causa occasionalis zu sein. Hiervon wird man sich überzeugen, wenn man das schwitzende, aufgetriebene Gesicht, die klopfenden Carotiden, die dick vorgetretenen Jugularvenen, den zurückgehaltenen Kopf, die hervorgestemmte und mühsam ein- und ausathmende Brust (über die quer der Ziehriemen geht) eines Arbeiters betrachtet.

Als negativen Beweis für jene Behauptungen über das Ursächliche der Kröpfe bei den Lerbachern führt Baumgarten noch den Umstand an, daß, seitdem die nächsten Umgebungen des Ortes gelichtet sind, auch die Häufigkeit des Kropfes nachgelassen hat.

Flechner ist der Meinung, daß, da das Kropfübel auch endemisch ist, wo Kalkgebirge und kalkhaltige Quellen nicht vorkommen, dasselbe noch ein anderes ätiologisches Momen, haben muß, und findet dies in der Venosität wofür auch die Verhältnisse des Kropfes zu den Sexualfunctionen, insbesondere zu der Menstruation sprechen.

Ueber angeborenen Kropf berichtet Mandini, der ihn bei einem achtmonatlichen Fötus fand; Ricod d'Arbent, der den von Ferrus im Dict. de Médecine citirten Fall, einen andern von Godelle beobachteten und drei von Fodéré im Dict. abrégé des Sciences méd. anführt, theilt auch noch einige Falle im Bull. de Therap. T. XIX. mit. Richard (Traité pratique des maladies des enfans, Paris 1839) erklärt den angeborenen Kropf für einen Beweis des Wechselverhältnisses, welches zwischen der Entwickelung der Geschlechtsorgane und der Schilddrüse herrschen soll, einen Satz, dem Martin widerspricht, der eine nicht unbedeutende Anzahl von angeborenen Kröpfen, niemals aber dabei eine mangelhafte Entwickelung der Geschlechtssphäre beobachtet hat.

Den Zusammenhang zwischen der Schilddrüse und den Geschlechtsorganen beweisen aber mehrere Erscheinungen. Jod nimmt nur gleichzeitig die Brustdrüsen der Eierstöcke, die Hoden mit, keine andre Drüsen und Organe. Beim Castraten ist die Schilddrüse ganz klein und die wollüstige Erregung zeigt sich beim Weibe in seiner vorübergehenden Anschwellung der Schilddrüse (verbunden mit einer leicht würgenden, halsbeengenden, einen krächzenden Ton hervorbringenden Drängen nach dieser Drüse), welche die alten Bildhauer, wie es scheint, genaue Physiologen, sehr bestimmt ausdrückten. Ich erinnere nur an die herrliche Leda mit dem Schwan auf dem Schooße, den Actus versinnlichend, in der Gallerie neben der Rotunda in Florenz.]

[T. Herbert Barkes führt mehrere Beispiele von jungen Mädchen aus einer Familie an, die schon im 6. — 7. Jahr Kröpfe hatten, was Copland's (Dict. of pract. med,) Ausspruch, daß Kröpfe sich nur nach der Pubertätsentwickelung bildeten, widerlegt. (Lond. med. Gaz. 1834.)]

Das characteristische und Fundamentalsymptom der in Rede stehenden Krankheit ist eine mehr oder weniger harte, an der vordern Partie des Halses befindliche Geschwulst, welche im Allgemeinen die Gestalt darbietet, die der Schilddrüse eigenthümlich ist. Accessorische Erscheinungen, von dem Drucke abhangend, den die Geschwulst auf die Nachbartheile ausübt, können sich kund geben und je nach dem Umfange, der Lage und der Consistenz derselben

verſchieden ſein. Selten entſteht der Kropf plötzlich; gewöhnlich iſt die Entſtehungszeit den Kranken unbekannt und ſie bemerken das Uebel erſt, wenn es bereits ſo umfänglich geworden iſt, daß es Behinderung und ſichtbare Difformität verurſachte. Wie man ſagt, iſt kein Alter verſchont, doch ſind die meiſten Fälle bei jungen Perſonen, einige ſogar bei ſehr jungen Kindern beobachtet worden. Einmal entwickelt, ſchreitet die Geſchwulſt in ſehr unregelmäßiger Weiſe vorwärts, macht einen Stillſtand im Wachsthume, der kürzere oder längere Zeit dauert, und wächſt dann mit neuer Kraft; ſie kann einen ſehr beträchtlichen Umfang erlangen, und bis auf die Bruſt, ſelbſt bis auf den Leib herabreichen. Dies ſind aber ſehr ſeltene Fälle. Uebrigens werden die verſchiedenen Theile der Schilddrüſe nicht gleichmäßig hypertrophiſch, und dies verurſacht die Verſchiedenheiten der Geſtalt. Man kann a priori kaum ſagen, bis zu welchem Puncte die Krankheit gehen kann; und ſie hält im Fortſchreiten inne, ohne daß man ſich Rechenſchaft davon geben kann, weshalb ſie ſtationär ward; eben ſo wie man bis jetzt die Urſache derſelben nicht aufzufinden vermochte. Wenn das krankhafte Wachsthum des Schilddrüſenkörpers einen gewiſſen Grad erlangt hat, veranlaßt der auf die benachbarten Theile ausgeübte Druck Behinderung des Athmens und Schlingens, Veränderung der Stimme und ſelbſt eine Behinderung des Blutlaufs: daraus entſtehen mehr oder weniger gefährliche Congeſtionen nach den obern Theilen. Dieſe Zufälle ſind um ſo bedenklicher, je mehr die Geſchwulſt, anſtatt äußerlich zu ſein, ſich nach innen wendet und der Wirbelſäule nähert. Dies iſt die Varietät des Kropfes, die man innerlichen Kropf genannt hat.

Sobald als der Kropf nicht in ſeinem Innerſten desorganiſirt oder durch irgend einen einwirkenden Umſtand entzündlich ergriffen ward, macht er keine Schmerzen; er iſt ſogar bei mäßigem Drucke unempfindlich. Die ihn bedeckende Haut iſt frei von Alteration, behält die ihr eigenthümliche Farbe und erleidet blos eine geringe Ausdehnung, wodurch ſie verdünnt zu werden ſcheint.

Die Dauer dieſer Krankheit iſt faſt unbegrenzt. Wenn ſie zum ſtationairen Zuſtande gelangt iſt, giebt ſie ein Gebrechen ab, das mehr widerwärtig als wirklich unbequem und vor Allem gefährlich genug iſt, um die oft unheilvollen Verſuche zur Heilung zu rechtfertigen.

Die Zertheilung iſt zuweilen durch alleinige Naturkraft, oder vielmehr ohne den Beiſtand irgend eines medicamentöſen Agens erfolgt; und betrachtet man die Fälle, wo dieſer glückliche Ausgang Statt fand, ſo muß man glauben, daß er durch eine Veränderung der Luft und des Wohnortes begünſtigt ward: ein Mittel, deſſen unerklärliche Wirkung doch auch noch in andern Krankheiten ſo kräftig iſt; in andern Fällen ſcheinen zufällig entſtandene Krankheiten oder die durch das vorſchreitende Lebensalter in der Oeconomie hervorgebrachten Revolutionen die determinirenden Urſachen geweſen zu ſein.

Die Eiterung entwickelt ſich auch zuweilen im Kropfe in einer mehr oder weniger acuten Weiſe und bedingt eine theilweiſe oder völlige Schmelzung deſſelben, worauf eine fiſtulöſe Wunde zurückbleibt, die lange Zeit braucht, ehe ſie heilt. Endlich, und das iſt der ungünſtigſte Fall von allen, können die kranken Partien einer krebſigen Entartung unterliegen, deren ſchlimme Folgen vorauszuſehen ſind. Von allen angegebenen Ausgängen iſt die gewöhnlichſte die Umbildung in eine andere Affection; denn wir werden den Uebergang in Verhärtung keineswegs nach dem Schulgebrauche einen Ausgang nennen, denn Verhärtung iſt kein Aufhören, ſondern ein ferneres Beſtehen der Krankheit.

Der Kropf erreicht in einigen ſeltenen Fällen nach Verlauf von fünfzig bis ſechszig Tagen ſeinen Zielpunct; dies iſt ein ſehr kurzer Zeitraum, wenn man betrachtet, daß die Geſchwulſt in den häufigſten Fällen mehr denn zwanzig Jahre lang wächſt; aber einmal bis zu einem gewiſſen Puncte gekommen, bleibt ſie ſtehen und zeigt nur einige Wechſel von Zunahme und Abnahme, die faſt verhältnißmäßig ſind und nach den Beobachtern mit der größern oder geringern Feuchtigkeit der Atmoſphäre zuſammenfallen.

Viele Geſchwülſte können auf den erſten Anblick mit dem Kropfe verwechſelt werden; und dieſe Analogie des Anſehens iſt vielleicht die Urſache der Mißgriffe mehrerer Practiker geweſen, wovon einige ſehr ſchlimm für die Kranken abgelaufen ſind. So kann ein Aneurysma an der vordern Seite des Halſes gelegen ſein, es kann ſich ein Bündel von Lymphgangſien daſelbſt gebildet haben, oder eine Fettgeſchwulſt, eine hydatidiſche Cyſte, ein Congeſtionsabſceß, ein Oedem oder endlich eine emphyſematöſe Anſchwellung. Jede dieſer Geſchwülſte bietet charakteriſtiſche Phänomene dar, die ihr eigenthümlich ſind und die in Verbindung mit der allgemeinen Exploration und den vorausgegangenen Umſtänden hinlängliche Aufklärung verſchaffen müſſen. Endlich behält die durch einfache Hyppertrophie der Schilddrüſe entſtandene Geſchwulſt gemeiniglich die dieſem Körper eigenthümliche Geſtalt und folgt den Bewegungen des Schildknorpels, mit dem ſie innig vereinigt iſt. Es iſt aber leicht einzuſehen, daß dieſes Zeichen nicht den abſoluten Werth hat, welchen ihm mehrere Schriftſteller zutheilen; weil einerſeits die ungleichmäßige Entwickelung der Lappen die Geſtalt ganz und gar verändern kann, und weil anderſeits andere Geſchwülſte auch ſo viel am Knorpel feſtſitzen können, daß ſie ſich mit denſelben bewegen; endlich weil auch die Totalbewegungen verſchwinden, wenn der Kropf zu voluminös geworden iſt.

Hinsichtlich der Prognose hat die Erfahrung nachgewiesen, daß der Kropf eine ziemlich gefahrlose Affection ist, wenn er frei von Complicationen ist. Viele Personen haben denselben ihr ganzes Leben hindurch, ohne irgend eine Unbequemlichkeit zu fühlen, außer etwa derjenigen, die sein Umfang und sein Gewicht herbeiführen; sie verlangen kaum anders als um lediglich moralischer Erwägungen willen davon befreit zu sein. Man weiß, daß der Kropf in einigen Ländern sogar als eine Annehmlichkeit gilt. Was die Umgestaltungen betrifft, die er erleiden kann, so haben wir die daraus entstehenden Chancen in den Artikeln Phlegmone und Cancer bereits betrachtet und sie sind nach der Structur und Function der afficirten Theile leicht vorauszusehen. In Rücksicht auf die Wahrscheinlichkeit der entweder spontanen oder durch den Beistand der Kunst erlangten Heilungen, so sind sie um so größer: 1) je weniger alt der Kropf ist; 2) je schneller er sich bei jungen nicht von kropfigen Eltern abstammenden Subjecten entwickelt hat. Die größten Geschwülste sind nicht die am leichtesten zu beseitigenden, es wäre denn, daß sie nur in einer einfachen Hypertrophie bestänben. Endlich ist man um so mehr befugt, auf Erfolg zu hoffen, je näher man der Pubertätsperiode ist und besonders je mehr man das Subject von den Localitäten entfernen kann, wo die Krankheit zu erscheinen angefangen hat.

[Bramley nimmt einen zelligen, pulsirenden und lymphatischen Kropf an, was nicht neu ist, erklärt aber mit Recht Walther's Struma inflammatoria und scirrhosa für dem wahren Kropf ganz fremde Leiden. Für gewöhnlich figuriren in den Handbüchern die Struma lymphatica, vasculosa s. aneurysmatica und scirrhosa. Heidenreich aber, den verschiedenen Sitz und die sehr verschiedene Natur der Kröpfe veranschlagend, theilte den Kropf in folgende Arten ein:

1) Zellgewebskropf. Struma cellularis, cellulosa, Trachelophyma cellulare,

a) acute Anschwellung; b) chronische; c) Verhärtung; d) Entartung.

2) Luftkropf. Struma aërea, Pneumatophyma, Trachelophyma pneumaticum,

a) Erweiterung der Trachealschleimhaut; b) Zerreißung der Schleimhaut mit Luftaustritt in das Zellgewebe; c) Zerreißung der Schleimhaut mit Luftaustritt in die Schilddrüse; d) Luftröhrenbruch.

3) Wasserkropf. Struma aquosa, Struma hydropica, Trachelophyma hydropicum,

a) Balgkropf des Zellgewebes; b) Balgkropf der Schilddrüse; c) Fächerkropf des Zellgewebes; d) Fächerkropf der Schilddrüse.

4) Schilddrüsenkropf,

a) entzündlicher; b) aneurysmatischer; c) hypertrophischer; c) scirröser.

Zellgewebskropf. Sehr häufig behandelte Heidenreich eine Art von Kropf, dicker Hals, Blähals genannt, der allerdings zum Mittelpuncte die Mitte der vordern Fläche des Halses hatte, aber sich über den ganzen Hals verbreitete. Diese Anschwellung des Halses, die vom Kehlkopfe an gegen oben bis an das Zungenbein und Kinn sich verbreitete, gegen unten sich bis an das Brustbein erstreckte und an den Seiten sich weit nach rechts und links bis gegen den Nacken ausbreitete, wurde schon länger von ihm als Zellgewebsgeschwulst betrachtet. Wie eine erysipelatöse oder die ödematöse Geschwulst kann auch diese entstehen, denn von Drüsengeschwulst war wenig oder nichts zu fühlen und die Ausdehnung der Zellgewebgeschwulst war zu groß, als daß sie hätte von der Schilddrüse herrühren können, ohne daß dies bemerkt werden sollte. Es unterscheidet sich aber die Zellgewebskropfgeschwulst durch Weichheit, indem Verhärtung der Drüse darunter nicht zu fühlen ist, durch große Ausdehnung, auf welche sich die Drüse nicht oder wenigstens zur Zeit nicht erstrecken kann, und namentlich durch die Wirkung der Mittel, indem in diesem Falle die innerlichen Mittel nicht wie auf die Schilddrüse wirken, sondern hier äußerliche Dinge, Salben, Pflaster, schnellere Hülfe leisten. Zwar widersprechen Hausleutner (Horn's Arch. Bd. X.) und Beck (s. Literat.) dieser Ansicht und behaupten, es sei jedesmal der Kropf nur Schilddrüsenkropf, er hat sich aber überzeugt, daß bei Schilddrüsenkropf sogar häufig auch das Zellgewebe für sich angeschwollen sei; auch sprechen Richter, Wichmann, P. Frank, Schmalz und Andere für diese Ansicht. Die Annahme eines im Zellgewebe bestehenden Kropfes hat also auch schon anderwärts Anerkennung gefunden.

Luftkropf. Unter dieser Form versteht man eine aus der Luftröhre ausgetretene und in eine krankhaft gebildete Höhle eingeschlossene Luft, und bezeichnet diesen Zustand mit den Ausdrücken: Bronchocele, Trachaocele, Aërocele (Pneumagutturalkropf Larrey.). Durch irgend eine Veranlassung reißt oder berstet die Schleimhaut der Luftröhre, oder es erweitert sich eine Zelle, oder es drängt sich die Schleimhaut zwischen zwei Knorpeln der Luftröhre hervor u. s. w.

Wasserkropf. Unter dieser Form versteht man Höhlen- oder Blasenbildung in der Schilddrüse oder im Zellgewebe, die mit liquider Flüssigkeit angefüllt sind, welche, wenn auch nicht dem Namen entsprechend wirklich Wasser, sondern dem ähnliche trübe, blutige, schlammige u. s. w. Flüssigkeit ist. Man nannte diese Wassergeschwülste sonst falsche Kröpfe und betrachtete sie als Balgwassersucht. Beck aber hat durch mehrere Operationsgeschichten nachgewiesen, daß die Anhäufung der Flüssigkeiten in der Schilddrüse geschehe, daß der Balg nur die Erweiterung einer Schilddrüsenzelle sei und die Flüssigkeit sich also in der Schilddrüse selbst befinde. Aus dem angegebenen Grunde hält Beck den Balg- oder Was-

serkropf, den er Struma cystica nennt, für einen wahren Kropf, thut auf dem Wege der Erfahrung dar, daß eine Struma vera cystica durch eigenthümlichen Verlauf und characteristische Symptome erkennbar bestehe, und erklärt die Entstehung sehr befriedigend aus der Erweiterung einer Schilddrüsenzelle. Durch Operationen hat Beck nachgewiesen, daß die Flüssigkeit wirklich in der Schilddrüse liege, und daß der Balg ein Theil der Drüse sei. In einem Falle war der Sack durch eine Zwischenwand in zwei Kammern und durch säulenartige Massen in viele kleine Kämmerchen getheilt, was die Annahme eines balgigen und eines fächerigen Wasserkropfs rechtfertigt.

Schilddrüsenkropf. Schon P. Frank hat Entzündung und Vereiterung der Schilddrüse an sich selbst erfahren und ausführlich beschrieben; v. Walther hat von entzündlichem Kropfe oder von Entzündung der Schilddrüse drei Fälle beobachtet und auch Boyer, Jahn und Beck; vom aneurysmatischen Kropf sprach schon Richter, doch war v. Walther der Erste, der diesen Gegenstand wissenschaftlich behandelte und ein Curverfahren dagegen angab. Seitdem ist der aneurysmatische Kropf oft beobachtet und operirt worden (Gräfe, Beck und Andere). Larrey stimmt mit der Pathologie überein, wenn er ihn auch anders behandelte. Daß in solchen Fällen nicht die Arterien allein, sondern auch die Venen erweitert sind, und eine solche Schilddrüse ein wahres Convolut von erweiterten Gefäßen sei, hat schon v. Walther angegeben. Nach diesen Angaben wird den aneurysmatischen Kropf Niemand bezweifeln. Etwas schwieriger ist es, die Ansichten über den lymphatischen oder parenchymatösen Kropf zu vereinigen. v. Walther hält diesen lymphatischen Kropf für Ergießung einer mehr oder weniger gerinnbaren Lymphe, die mannigfaltiger Veränderungen fähig ist und in die erweiterten Zellen der Schilddrüse abgelagert wird u. s. w. Damit stimmt Beck überein, dem die Substanz der Drüse spongiös, aus Zellen bestehend erscheint, die von verschiedener Größe sind und durch eine Flüssigkeit ausgedehnt werden. Der Inhalt derselben ist verschieden, flüssig, zähe, klar, trübe, es finden sich auch speckige, käsige Massen, ja knorpelartige und knöcherne Concretionen u. s. w. Chelius, Larrey und Andere sagen dasselbe. Schönleins Hypertrophie der Schilddrüse als einfache permanente Massenzunahme gehört auch unter diese Form. Was endlich den scirrhösen Kropf anlangt, so dürfte es noch schwieriger sein, den Begriff dafür aufzustellen, da Jedermann sich unter Scirrhus etwas Anderes denken wird, was er auf den Kropf anwenden kann. Der Begriff Scirrhus ist aber so umfassend, daß er eigentlich gar keine Bestimmung in sich trägt, und das Wort sollte aus der Terminologie verbannt werden. Versteht man unter Scirrhus die Anschwellung, die in Krebs übergeht, sei er hart oder weich, so mag der Ausdruck gestattet werden. Nach v. Walther ist bei dem scirrhösen Kropfe die Schilddrüse nicht sehr vergrößert, doch ungewöhnlich hart, knotig und höckerig. Alles benachbarte Zellgewebe ist geschwunden, die scirrhöse Masse verwächst sehr bald mit der Luftröhre und den Muskeln des Halses und verwandelt sich in Carcinom und wahres Krebsgeschwür. Soll aber die Anschwellung der Schilddrüse, die in weichen Krebs übergeht, ebenfalls hierunter begriffen werden, so ist diese Begriffsbestimmung zu enge. Wie beim gewöhnlichen Kropfe Halsscropheln selten sind, so schwellen dagegen beim scirrhösen, besonders wenn er einmal carcinomatös oder cancrös geworden ist, die lymphatischen Drüsen des Halses an und bilden eben so viele secundäre Scirrhen. Hiermit stimmt auch Larrey so ziemlich überein und diese Form erscheint also ebenfalls nachgewiesen.

Ueber die Struma cystica s. saccata ist das Erste durch Maunoir in Genf, der sie Hydrocele colli nannte, bekannt geworden. Er hat sie in einer Dissertation (1817) in Montpellier erwähnt, was aber unbeachtet blieb. Roux auf seiner chirurgischen Reise erfuhr das Nähere in Genf und durch diesen kam die Sache zur öffentlichen Kenntniß (Sitzungen der Acad. d. Méd. de Paris. 1834). Mayor hat in Genf viele Fälle beobachtet und operirt. Percy nannte diese Art von Kropf Hydrobronchocele.]

Die pathologische Anatomie des eigentlich sogenannten Kropfes ist sehr beschränkt. Der Schilddrüsenkörper zeigt sich alsdann allgemein oder theilweise hypertrophisch; die Lappen und Läppchen, aus welchen er besteht, sind umfänglicher; die Gefäße und Nerven, die zu denselben gehen, sind viel entwickelter und doch scheinen alle diese Partien nicht vom gesunden Zustande entfernt zu sein. Andere Male dringt aus der durchschnittenen Geschwulst eine gelbliche und etwas viscöse Flüssigkeit in ziemlicher Menge, welche in halbdurchsichtigen membranösen Bläschen enthalten war, die zu einer anormalen Größe gediehene Granulationen der Geschwulst zu sein schienen. Es ist nicht meine Aufgabe hier, die Lipome, Scirrhen, Krebsübel, Hydatiden und Kysten zu beschreiben, die mit verschiedenen Stoffen angefüllt sind, noch die knorpeligen und knochigen Concretionen, welche man in den Geschwülsten der Schilddrüsengegend findet. [Tortual fand Hornstoff, Masse Cholestearine in Kröpfen. Müller's Archiv 1840.]

Die Therapie des Kropfes zeigt nur Dunkelheit und Ungewißheit, was auch die pomphaften Versicherungen der Schriftsteller verringen, welche, vorgebend, ein specifisches Mittel gegen diese Affection entdeckt zu haben, die Beobachtungen von Erfolgen vervielfältigen. Um aber methodisch zu verfahren und zu wahrhaft nützlichen Resultaten zu gelangen,

wäre eine Reihe von Arbeiten nothwendig, die noch nicht unternommen worden sind, und in welchen man damit anzufangen hätte, die Natur der in Rede stehenden Krankheit zu constatiren, indem man mit Sorgfalt alle diejenigen davon unterschiede, welche, Analogien der Gestalt darbietend, dennoch einer einfachen und schnellen Heilung fähig sind. Die allgemein empfohlenen hygieinischen Vorsichtsmaßregeln, welche jedenfalls nur heilsam sein können, sind solche, die man gewöhnlich gegen den lymphatischen Zustand empfiehlt, der nur zu oft in die scrophulöse Affection übergeht. Es ist übrigens schwierig, etwas Anderes, als allgemeine Mittel dieser Art anzugeben, wenn so sehr wenig Licht über die wirkliche Ursache der Krankheit verbreitet ist. Der Vorschlag, die kropfigen Subjecte aus dem Lande zu entfernen, wo ihre Krankheit endemisch ist, die Kinder, bei welchen eine erbliche Anlage zu vermuthen ist, auf Bergen und durch nicht kropfige Frauen nähren zu lassen, ist sinnreich und auf Beobachtung der Thatsachen gegründet. Es ist gleichfalls der Vorsicht angemessen, den in jenen beiden Categorien befindlichen Personen anzurathen, heftige Anstrengungen, Schreien, Blasen von Instrumenten und alles das zu vermeiden, was die Luftwege in einen Zustand von Ausdehnung versetzt, der oft üble Folgen zu haben schien. Eben so muß ihnen der Gebrauch von Kleidungsstücken angelegentlich anempfohlen werden, welche den Hals vor dem Eindruck der Kälte schützen.

Die eigentliche Behandlung besteht in verschiedenen, auf die Geschwulst selbst applicirten topischen Mitteln; im innerlichen Gebrauche verschiedener Medicamente, durch die man auf die Ernährung und Aufsaugung einzuwirken hofft; endlich in chirurgischen Operationen, durch die man den Kropf ganz oder theilweise hinwegnimmt, oder man hat versucht, ihn an seiner Stelle zu zerstören; endlich durch die man die eiternde Schmelzung oder die Atrophie desselben herbeiführen wollte. Wir wollen diese verschiedenen Verfahren und die durch jedes derselben erhaltenen wirklichen Erfolge beleuchten.

Unter den topischen Mitteln begünstigen einige die Aufsaugung der medicamentösen Molecülen, während die andern, besonders auf die Haut wirkend, eine revulsive Reizung daselbst ausüben. Zu den erstern gehören die Quecksilbereinreibungen: ein kräftiges Mittel, dessen fortgesetzte Anwendung aber die sehr schnell eintretende Salivation verhindert; die Einreibungen mit campherhaltigen, ammonicalischen und mit Mohnsaft versetzten Linimenten sollen beim beginnenden Kropfe nützlich gewesen sein, der aber, wie erwähnt worden ist, ziemlich oft von selbst vergeht; die aber unzureichend sind, sobald als die Krankheit alt und hartnäckig ist. Hierzu kann man auch die pulverisirten Substanzen rechnen, die man auflegte und dadurch die flüssigsten Theile der Geschwulst absorbiren lassen wollte, und wozu das antistrumöse Halsband von Morand gehört, das mit Gerberlohe, Asche und Chlorammoniak gefüllt ziemlich in Ruf war. Wirken sie blos dadurch, daß sie die Geschwulst vor dem Luftzutritte bewahren, oder vermöge einiger absorbirten medicamentösen Theilchen? Die erstere Annahme scheint die wahrscheinlichste zu sein. In derselben Weise wirken das Schierlingpflaster, die Diabotanseife und selbst das Emplastrum de Vigo. Nichts desto weniger kommen die Versicherungen der Schriftsteller und die tägliche Erfahrung darin überein, diese äußern Medicationen für sehr säumig in ihrer Wirkung und für durchaus unmächtig anzusehen, wenn die Natur nicht den größten Theil des Heilungsgeschäftes besorgt. Größern Werth kann man auf die wiederholte Application von Blasenpflastern legen, deren Wunden übrigens zur endermatischen Anwendung von Arzneimitteln benutzt werden könnten.

Die innerliche Anwendung verschiedener Heilmittel, welchen man eine ganz besondere Wirksamkeit gegen den Kropf beigemessen hat, ist ziemlich allgemein in Ansehn. Vor allen aber ist es der gebrannte Meerschwamm, der seit langer Zeit allgemein recipirt war: man gab denselben in Pastillen, die man im Munde zergehen lassen mußte, weil man gegen alle anatomischen Kenntnisse, und ohne beweisende Thatsachen für einen solchen Proceß zu haben, glaubte, daß durch die Aufsaugung die wirksamen Theile unmittelbar zu den kranken Partien gelangten. Außerdem aber sorgte man noch dafür, daß der Hals stets bedeckt getragen wurde, ließ wiederholt purgiren und ließ auswandern, was das kräftigste Mittel ist und für sich allein ziemlich zahlreiche Heilungen zählt.

Diese Behandlung genügte lange Zeit für das Bedürfniß der Praxis: sie hatte ihre Erfolge, oder man müßte den Worten der Schriftsteller mißtrauen; denn man sah den Kropf unter dem Einflusse derselben in funfzehn bis zwanzig Tagen verschwinden (Fodéré). Doch scheint es, als wenn es nicht immer so gegangen ist, da man energischere und sicherere Mittel suchte. Dies ist nicht gelungen und die mit kohlensauren Alcalien, Seife, Schwefelleber angestellten Versuche haben den Erwartungen der Experimentatoren nicht entsprochen.

Nachdem das Jod entdeckt und als der wirksame Bestandtheil des Meerschwammes erkannt worden war, wendete man es für sich allein an und erlangte glückliche Resultate. Die Versuche von Coindet über die innere und äußere Anwendung des Jod gegen Kropf haben äußerst merkwürdige Erfolge gehabt, da auf hundert Fälle mehr denn zwei Drittheile durch vollkommene Heilung gekrönt wurden. Im Artikel Jod wird man die Anleitung zur Anwendung dieses Mittels und die Vorsichtsmaßregeln angegeben finden, welche der Gebrauch desselben erheischt. Wir wollen hier nur bemerken, daß

sehr häufig eine entzündliche Aufregung in der Geschwulst sich zeigt, die eine große Neigung zum Uebergange in Eiterung hat. Im Allgemeinen wird in den günstigen Fällen nach einer achttägigen Behandlung die Haut, welche die Geschwulst bedeckt, weniger gespannt und scheint sich zu verdicken: diese wird erst weich, ehe sie abnimmt. Einige Tage später zeigt sich die Erweichung deutlicher. Die Lappen des Schilddrüsenkörpers werden distincter. Zuweilen erfordern die zu stark auftretenden entzündlichen Symptome die Anwendung des antiphlogistischen Apparates; nachdem sie aber beseitigt sind, hat die Zertheilung beträchtliche Fortschritte gemacht. Man hat verschiedene Jodpräparate, theils einfach, theils mit andern Mitteln verbunden, angewendet; doch fehlt es an genugsam bestimmten vergleichenden Versuchen, um eine ausschließliche Bevorzugung zu begründen, welche der Enthusiasmus und vielleicht andere Beweggründe in der Praxis feststellen wollten.

Wir haben nun noch die chirurgischen Operationen zu betrachten, die man an den Geschwülsten des Schilddrüsenkörpers versucht hat, nachdem es der Kunst nicht gelungen war, die Zertheilung durch mildere Mittel zu erlangen; und man sieht dabei, daß es sich nicht immer um einfache Körper in dem Sinne handelt, den wir mit diesem Ausdruck verbanden. Nichts desto weniger findet man einige genaue Beobachtungen, in welchen die Exstirpation am einfach hypertrophischen Schilddrüsenkörper ohne weitere Desorganisation versucht worden ist. Man muß auch bekennen, daß man nur auf unglückliche Ausgänge stößt, obgleich die Operation unter anscheinend günstigen Umständen, von Männern von anerkannter Geschicklichkeit und mit einem, was die Ausführung betrifft, vielversprechenden Erfolge unternommen worden war. Wir sprechen übrigens nicht von den ohne alle Garantie der Authenticität erzählten Fällen, in welchen ein Säbelhieb die Geschwulst auf die allerglücklichste Weise exstirpirte; noch von denen, wo sich der Kranke selbst mittelst eines Messers von der lästigen Geschwulst befreite, noch von andern analogen Ereignissen. Viel zu lange ist die Wissenschaft mit solchen von unzuverlässigen Beobachtern hinterbrachten Geschichten überladen worden, welche den Vergleich mit genau dargestellten Krankengeschichten nicht aushalten.

Uebrigens dürfte die Furcht vor einer Blutung nicht von einer Operation abhalten; dieser Zufall ist nur eine Folge von Unvorsichtigkeit, oder des Mangels an Geschicklichkeit. Immer konnte man in den Fällen, wo man methodisch operirte, des Blutes Meister werden; ja mehr noch, man verlor sehr wenig Blut dabei, vielleicht zu wenig, und die Kranken unterlagen einem nervösen Zustande, der so oft auf langdauernde und schwierige Operationen folgt. Die partielle Abtragung der Geschwulst ist auch gelungen; und vielleicht dürfte in Fällen von sehr voluminösen Kröpfen die Vorsicht eine solche wiederholte theilweise Exstirpation gebieten.

Wenn also auch die Ablation der Kröpfe nicht unbedingt zu verwerfen sein dürfte, so ist diese Operation doch äußerst schwierig und delicat, und um so mehr in den Fällen, wo sich Entartung zur Hypertrophie gesellt. Es ist übrigens unmöglich, Regeln für das operative Verfahren festzustellen. Dem Chirurgen dürfte nichts vorzuschreiben sein, der nicht hinlängliche Haut zum Bedecken der Wunde zu sparen, die Geschwulst mit Schonung der reichlich in der Schilddrüsengegend verlaufenden Nerven auszupräpariren und sich durch Anlegung von Ligaturen, je nachdem ein Gefäß durchschnitten ward, des Blutflusses Herr zu werden versteht.

Man hat gleichfalls vorgeschlagen, ein Haarseil durch die Geschwulst zu ziehen, um eine Entzündung hervorzurufen und diese und die zum gradweisen Schmelzen der Geschwulst nothwendige Eiterung zu unterhalten. Dieses Verfahren, dem man einige Erfolge beimißt, kann als Mittel dienen, um die Jodpräparate oder andere Mittel mit den kranken Partien in genauere Berührung zu bringen. Man darf sich aber nicht verhehlen, daß es ein schmerzhaftes, unbequemes Mittel ist und nicht hinlänglich bestimmte günstige Wahrscheinlichkeiten darbietet, um sich mit der Anwendung desselben zu beeilen.

Eben so will man auch die gemäßigte Compression der Geschwülste durch eine der Größe angemessene Bleiplatte mit einigem Vortheil angewendet haben. Obwohl man diese Methode, die wenigstens keine Uebelstände herbeiführt, versuchen kann, will es uns doch bedünken, als dürfe man nicht sehr viel davon erwarten, außer in den Fällen, wo der Kropf neu und zur Zertheilung geneigt ist. Vielleicht ist es ein nützliches Beimittel neben andern therapeutischen Mitteln, aber sehr wenig kräftig für sich allein, wenn man bedenkt, wie unmöglich es ist, auf diese vordere Halspartie einen nur etwas erheblichen Druck auszuüben.

[Jod. Bramley behandelte seine Kranken sehr erfolgreich mit diesem Mittel; von 116 blieben nur 5 ohne Erleichterung und bei 57 verschwand die Krankheit bis auf die letzte Spur. Er bediente sich einer Jodsalbe, anfangs mit ℈ij, später mit ℈iv auf die Unze Fett und ließ eine einfache Binde um den Hals tragen, die in allen Fällen, wo nicht erweiterte Hautvenen vorhanden, leichten Druck auf die Geschwulst ausüben mußte. Er legt diesem letztern großen Werth bei. Im Anfange ließ er auch innerlich Jod nehmen (Tinct. jodinic. — Jod. pur. gr. XV Spir. vin. ℥j — 20 — 30 Tr.); allein er fand es später überflüssig und fand nicht selten Appetitlosigkeit, Durchfall, Athmungsbeschwerden, Fieber, ja lebensgefährliche Symptome eintreten. Schwinden der Brüste und Hoden sah er nur nach innerem

Gebrauche des Jod; wie bekannt, haben Einreibungen ein ähnliches Resultat.

Gottel in Elbing fand, daß die Jodine mit Recht den ihr zu Theil gewordenen Titel eines Specificum führe. Er gab die Tinctur zu 5 Tropfen innerlich, alle acht Tage 2 Tropfen steigend, und ließ eine Salbe aus ℈j, später ℈jj Kali hydriod. auf ℥j Fett einreiben.

Kieser (Klin. Bericht in Schmidt's Jahrbb. Bd. V.) heilte gewöhnlich den in Jena vorkommenden lymphatischen Kropf durch örtliche Anwendung kleiner Dosen Kali hydriodinicum, oder durch die gefahrlosere von P. Frank empfohlene Abkochung des verkohlten Meerschwammes und der Pila marina.

Hanke machte bei seiner Cur des Kropfes die Entfernung aller die Entstehung bedingenden Ursachen zur ersten Bedingung. Die Kranken dürfen demnach die Halsmuskeln nicht mehr durch Bergesteigen anstrengen, dürfen sich nicht mehr der äußern feuchten, kalten und stürmischen Luft aussetzen, und müssen auf den Genuß des Wassers der Gegend (oder wie oben erwähnt wurde, abgekocht) so wie schwer verdauliche Speisen verzichten, was bei seinen Kranken oft unerreichbar blieb, da sie Soldaten waren. Seine Behandlung bestand anfangs nach Befreiung des Darmcanals von etwaigen Cruditäten, je nach den durch die Individualität bedingten Indicationen, in Verordnung von Calomel, Antimonialien, Calcaria muriatica, Emetica, Extract. Conii, Digitalis, Hyoscyamus, Belladonna, Pulv. pann. scarlat., Kali sulph., Pulv. strumal. Ph. Wurtemb., die damals nur noch empyrisch angewandte Spongia mar. tost., allein oder mit Pulv. dulcamarae, vincetox., aromat. etc. Aeußerlich entweder als Einreibung Ung. hydrarg. cin. mit oder ohne Liniment. ammoniat. und Campher, Ol. animal. aether., Ol. terebinth., Ol. rorismar., oder als Deck- und Reizpflaster das Empl. hydrarg. cin., litharg. comp., galbano-croc. conii, mit oder ohne Zusatz von Empl. vesicat. Alles jedoch ohne bemerkbaren Erfolg. Am besten wirkte noch 8—20 Gran Spongia mit 1½ Gran Tart. stibiat. pro dosi nebst den Einreibungen, Pflastern und warmer Halsbedeckung. Auch die Mischung R. Spong. mar. tort. gr. XV., Pulv. rad. Ipecac., gr. β, Natr. carb. acid. gr. XII. Elaeosach. citri gr. X. täglich 4 mal 1 Pulver, zeigten sich hülfreich. Später wandte er besonders bei harten, fixen Kröpfen die Jodinetinctur, täglich 4 mal zu 10, nach 8 Tagen zu 15, nach 14 Tagen zu 20 und in hartnäckigen Fällen zu 30 Tropfen an und ließ dabei folgende Salbe einreiben: R. Kali hydrojod. ℈jj, Unguent. cerei ℥vjj, Ol. amygd. dulc. ℥j, Ol. amygd. aether. ℈β. M. Das Jod gab er folgendermaaßen: R. Jodii gr. jj, Kali hydrojod. ℈j, Aq. ceras. nigr. ℥jjj, Aq. aromat. ℥j, Aq. amygd. amar. ℥jj, Mucil. sem. lini ℥v, Syrup. Sacch. simpl. ℥j, M. D. S. Morgens nach dem Frühstück, Nachmittags um 4 Uhr und Abends um 8 Uhr ein Eßlöffel voll zu nehmen. Alle 6 Tage ward diese Mischung um 1 Gran Jod und 10 Gran Jodkali verstärkt.

In einigen Gegenden Rheinbaierns wird ein Kropfwasser verkauft, welches nach der Analyse Schmid's in Ehingen eine durch Zucker versüßte, wahrscheinlich durch eine Mischung von Zimmt- und Pomeranzenrindenöl aromatisirte Lösung von beiläufig ¼ Jodkalium in 100 Theilen Wasser zu betrachten ist (Büchner's Rep. 1835.).

Dameran (Med. Quart. Rep. 1835.) heilte die in Penetanguishene in Oberkanada häufig vorkommenden Kröpfe glücklich mit Jodine, innerlich und äußerlich angewandt. Reid gab innerlich die Lugol'sche Mischung und ließ Jodsalbe einreiben.

Natrum carbonicum acidulum. Plieninger (Würt. Corr. Bl. 1834.) fand in zwei Fällen von Struma glandulosa die Wirksamkeit des von Peschier empfohlenen Mittels schon nach zweimaligem Einnehmen bestätigt. Er gab Natr. carb. acid. ℥jj, Aq. destill. ℥vjjj, Syrup. ℥j früh und Abends einen Eßlöffel. Die Jodsalbe bleibt bei dieser Gattung unwirksam und hat entschiedenen Einfluß auf Hervorrufung der noch nicht eingetretenen oder verschwundenen Menses.

Baumgarten wandte es nach Plieninger's Formel an und sah ebenfalls günstige Resultate, freilich neben Jod und Haarseil.

Fuchs (Hannov. Annal.) behandelte Kropf mit Spongia mar. usta, Natrum carbonicum und Einreibungen von Jodsalbe.

Veratrum empfahl Turnbull (Lond. med. Gaz. 1836.) gegen chronische Drüsenanschwellungen im Allgemeinen und gegen Kropf insbesondere, wo er von der Einreibung (gr. x auf ℥β Fett) sehr günstige Erfolge gesehen haben will.

Hinsichtlich der verschiedenen gegen Kropf angewendeten Mittel steht das Jod oben an, und wenn es zuweilen in übeln Ruf gelangte, so waren die Symptome daran Schuld, welche der zu starke und zu lange Gebrauch bedingt, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall, trockner Husten, Bluthusten, Gebärmutterblutfluß, Abgeschlagenheit und Zittern der Glieder, Wassersucht und neben dem Schwinden des Kropfes Schwinden der Ovarien, Hoden und vorzugsweise der weiblichen Brüste. In solchen Fällen hat man den Gebrauch auszusetzen und andere empfohlene Mittel in Gebrauch zu ziehen, wie Kali carbonicum, Natrum carbonicum, Natrum boracicum, Baryta muriatica, Aethiops antimonialis, Kermes minerale, Cicuta, Digitalis, Belladonna, Krebsaugen, Schwefel, Kali, Tabackkauen. Auch sind empfohlen worden: Electricität in electro-galvanische Strömungen durch Jodine geleitet; letztere aber sind ebenfalls auszuschließen, wo Jod schon Nachtheile brachte.

Sonst gab es merkwürdige therapeutische Mittel gegen den Kropf. Der Heilung durch

Königshand haben wir schon gedacht (s. Scrophula), aber man hielt auch das Streichen mit der Hand eines Leichnams, eines Gehängten u. s. w. für gleich wirksam. Dem Monde gestand man wenigstens eine Einwirkung zu, indem die Geschwulst mit den Mondphasen zu- und abnimmt, was vielleicht, wie bei einigen andern Sachen, wie dem Haarabschneiden, Nägelabschneiden u. s. w. wohl dazu veranlassen könnte, die Anwendung der Mittel nach diesen Perioden einzurichten.

Heidenreich hat sich folgender Mittel für die Behandlung der verschiedenen Arten des Kropfes mit Glück bedient:

Für den Zellgewebskropf hat ihm eine Einreibung von Quecksilbersalbe und Jodkali stets gut gethan. Zwar wirkt diese Verbindung reizend auf die Haut [sie macht sogar üble schmerzhafte Geschwüre], vertrieb aber die Kropfgeschwulst. Auch ein Empl. hydrarg., conii macul. und diach. comp. hatte oft guten Erfolg. Die äußerlichen Mittel scheinen hier mehr zu thun, als die innerlichen, namentlich wirkt das Jod innerlich weniger als bei Schilddrüsenkröpfen.

Für den Luftröhrenbruch mag nach Larrey die Reposition und das Tragen eines Halsbandes sehr gut sein, für die übrigen Lufthöhlen möchte die Operation das einzige Mittel bleiben, oder dieselben unheilbar sein.

Für Wasserkröpfe wird alles innerliche Curiren so ziemlich vergeblich sein und hier das Messer nur das Remedium totum, wenn auch nicht jurandum bleiben. Dies Verfahren giebt auch Beck an, doch ist Heidenreich's Operation älter als Beck's Schrift (s. weiter unten Beck's Operation).

Der Schilddrüsenkropf ist der innerlichen und äußerlichen Behandlung am meisten unterworfen. Die Exstirpation der Drüse durch das Messer scheuen die Wundärzte. Er wandte bisher Blutegel, 6—12, auf die Geschwulst, in geringer Anzahl öfters wiederholt, an und wendet dann innerlich und äußerlich Jod an. Sonst verordnete man auch Pulv. carbonic. spongiae mit Calcaria muriatica und interponirte alle 6—8 Tage ein kühlendes Mittel. Doch hat er diese Methode verlassen und sich neuerlich nur an das Jod gehalten, von dem er bisher keine Nachtheile gesehen. Er kann also Schönlein, Chelius u. A. nicht beitreten, die nur den gebrannten Schwamm gebrauchen. Auch Lugol's Methode, Jodine mit Kali hydriod. in Tropfen zu geben, kann er nicht beipflichten, da er nie Wirkung davon gesehen. Er verordnet jetzt meist die Tinct. Jodin. zu 5, 10—15 Tropfen, täglich dreimal. Aeußerlich wendet er Protojodureteum Hydrargyri und zwar zu gr. xv—℈j auf eine halbe Unze Rosenfalbe an. Dies Mittel wirkt zwar reizend, aber sicher. Die Haut wird an der eingeriebenen Stelle gelb, und wird es zu stark gebraucht, so folgen Blattern und Pusteln, wie nach Autenrieth's Salbe. Die Drüsengeschwulst weicht aber bald darauf. Das Natrum carbonicum hat ihm bei verschiedenen Kröpfen nichts geleistet und was die Jod- (und Brom-) haltige Adelheidsquelle wirkt, muß erst die Zukunft lehren.

Gegen die Struma cystica ist nach Beck die Incision das geeignete Heilverfahren. Er operirte folgendermaaßen: Ein Gehülfe fixirte den Kropf und drückte die Geschwulst von hinten nach vorn. Eine Hautfalte wurde durchschnitten. Der Schnitt war 2″ lang. Der Platysmamyoides und die die Drüse bedeckenden Muskelfasern wurden auf der Hohlsonde durchschnitten. Die Drüsentheile, welche die Cystis deckten, wurden durch horizontal geführte kleine Schnitte an der erhabensten Stelle abgetragen, bis man der Cystis nahe gekommen war. Stichweise drang das Messer in die Geschwulst ein, worauf in gewaltigem Strome grünbraune Flüssigkeit hervorstürzte. Er führte nun den Zeigefinger in die Höhle ein und auf diesem die Scheere und erweiterte nach oben und unten den Schnitt, worauf er die Cystis mit mehreren Pincetten fassen und hervorziehen konnte. Die Pincetten hielten Gehülfen und er trug nun einen kleinen Theil der Cystis nach vorn ab. Erst beim Ausschnitte trat am obern Winkel der Wunde Blutung ein, die auf Eiswasser und Druck mit einer Charpiekugel stand. Die Höhle füllte er mit in Oel getränkten und mit Faden versehenen Wieken aus, fixirte die Fäden mit Heftpflaster und bedeckte den Hals mit in kaltes Wasser getauchten Compressen. Das Regime war antiphlogistisch.

Gooch sah die Ulceration des in der Drüse haftenden Balges und auch Beck sah die stückweise Ausstoßung. O'Beirne giebt der Oeffnung durch Einschnitt und der Durchführung eines Eiterbandes nach Gegenöffnung den Vorzug. Reid empfahl das Haarseil, gegen das aber verschiedene Gründe sprechen. Es erfolgt der Ausfluß nicht gehörig und es können keine Stücken Faserstoffgerinnsel, noch viel weniger vom Sacke und dieser selbst abgehen. Auch ist die Entzündungsgefahr größer, die Rosquetta als sehr nachtheilig hervorhebt. Rey machte eine 1½″ lange Incision, füllte die Höhle mit drei Bourdonnets aus und erhielt die Wundränder durch Wieken offen. Außerdem haben Delpech, Dupuytren, Sanson, Heister, Lawrence, Morelot, Lemaire und Flaubert von der Incision Nutzen gesehen.

Die Excision, das völlige Herauspraepariren des Sackes ist auch von Mehrern mit Glück versucht worden. Fleury und Marchessaux halten die Punction nur für ein palliatives, nicht immer gefahrloses Mittel, verwerfen die Injection, da sie die Verwachsung der abnormen Flächen nicht zu bewirken vermag und nur eine mehr oder weniger reichliche Eiterung veranlassen würde. Das von Maunoir zuerst in Gebrauch gezogene, von O'Beirne und Reid mit Glück angewendete Haarseil hat nicht viel geleistet.

Ueber die im Allgemeinen gegen Struma empfohlenen chirurgischen Verfahren, außer der exclusiven Behandlung des Wasserkropfes, bemerken wir noch:

1) Die Erregung eines Eiterungsprocesses in der Schilddrüse. Hierzu dienen die Aetzmittel und das Haarseil. Bei der Anwendung des letztern, die Lage sei welche sie wolle, von oben nach unten oder von einer Seite zur andern, hat man die Lage der Gefäße zu beachten, eben so wie bei etwaigen Scarificationen, die ebenfalls empfohlen worden sind, damit man nicht durch Verletzung bedeutender Stämme starke Blutungen herbeiführe und die Unterbindung bedinge. Die durch Aetzmittel herbeigeführten Geschwüre verbindet man mit Eiterung befördernden Mitteln. Das Haarseil ist keineswegs ein so gefährliches Mittel, wie man wohl behauptet hat, und man kann es unbedenklich in verschiedenen Richtungen wiederholen. Gewöhnlich wirkt es noch nach Zuheilung der Wunde verkleinernd nach.

2) Die Unterbindung der Schilddrüsenarterien, von Lange, Jones und Spangenberg empfohlen und von Blizard 1809, und v. Walther 1817 und von Earle 1822 mit Glück ausgeführt, bleibt schon deshalb eine sehr gefährliche Operation, weil in Folge der Structurveränderungen innerhalb der Geschwulst es sehr schwer hält, die Arterien aufzufinden; mehrere Male war auch der Erfolg unglücklich. Dennoch bleibt sie ein leichteres Unternehmen, als die Exstirpation der Schilddrüse; durch Verringerung der Blutzufuhr in Folge derselben wird die Geschwulst verkleinert und Zeit gewonnen, andere Mittel in Anwendung zu bringen; auch erleichtert eine frühere Unterbindung die nachher zur Rettung des Lebens verrichtete Ausschälung des Kropfes.

Ein großer Vertheidiger dieser Operation bei Struma lymphatica ist Chelius, der die Schilddrüsenschlagader in vier Fällen stets glücklich und mit dem besten Erfolge unterband. Er empfiehlt dieses Verfahren für alle Fälle der Struma lymphatica, wo jene Gefäße bedeutend vergrößert und fühlbar sind, eben so wie bei der eigentlichen Struma vasculosa. Wenn auch die Verkleinerung der Geschwulst bei der Struma lymphatica nach der Unterbindung der Arteria thyreoidea superior nicht so schnell und vielleicht nie in dem Grade erfolgt, wie bei dem vasculösen Kropfe, so wird die Geschwulst doch so abnehmen, daß die beschwerlichen Zufälle sich vermindern oder verschwinden. Die Unterbindung ist leicht zu bewerkstelligen, ihr Eingriff nicht bedeutend und die Zufälle, welche ihr folgen, nicht erheblich: sie kann also in allen Fällen gemacht werden, wo sich bei großem Umfange der Kropfgeschwulst die obern Schilddrüsenadern bedeutend ausgedehnt haben. Für den Anfang und die Fortführung des Hautschnittes läßt sich eine bestimmte Regel nicht aufstellen, da der Verlauf jener Arterie zu sehr variirt. Sie dringt nicht gerade in den obern Rand der Schilddrüse, sondern sie steigt eine kleine Strecke über demselben auf die vordere Seite der Drüse und senkt sich dann in dieselbe. Ist nun die Drüse vergrößert, so steigt die Arterie aus der Tiefe empor und ist ganz oberflächlich gelagert. Nach der verschiedenen Vergrößerung dieses obern Theils der Drüse in dieser oder jener Richtung muß auch die Lage der Arterie sehr verschieden werden und der Schnitt bald so bald anders gerichtet werden, je nachdem man die Arterie pulsiren fühlt. Am häufigsten wird die Stelle der Arterie sein zwischen dem Musc. omohyoid. und der Einsenkung der Arterie in die Schilddrüse, oft aber auch die zwischen ihrem Ursprunge und dem Musc. omohyoideus. (Ereignisse in der klin. Anst. für Chir. u. Augenkr. 1830—34.)

Einen glücklichen Erfolg von dieser Operation, nämlich Verkleinerung der Geschwülste, sahen die obengenannten Aerzte und Coates, Wedemeyer, Jameson, Gräfe; einen schlimmen Ausgang Fritze, Zang und Langenbeck. Gräfe und Chelius aber sahen die Geschwulst bald wieder wachsen.

Ligatur des Kropfes. Sie ist eigentlich nur bei kleinen, mit lockerem Fuße aufsitzenden Kröpfen anwendbar, wo aber die Exstirpation besser zulässig ist. Nach Großheim ist sie indicirt bei solchen lymphatischen Kröpfen, welche nach ihrer Beschaffenheit die Exstirpation erheischen, welche aber mit nahen edeln Theilen so verwachsen sind, daß das Messer zu gefährlich sein würde. Es ist aber eine beträchtliche Folgeanschwellung damit verbunden, deren Gefahr eben so einleuchtet. Die Ligatur wird ohne vorgängige und nach vorausgeschickter Incision der Haut vorgenommen. Die letztere Methode ist vorzuziehen. Durch den Grund der blosgelegten Geschwulst führt man eine doppelte Ligatur, um sie so nach beiden Seiten hin einschnüren zu können (Stark). Bach in Straßburg (Hertz in Gaz. méd. de Paris 1841) machte in mehreren Fällen einen Kreuzschnitt auf der Geschwulst, präparirte die Hautlappen ab und schlug sie zurück, so daß so wenig als möglich Zellgewebe an der Geschwulst sitzen blieb, isolirte hierauf den Kropf bis auf seinen Stiel durch den Finger, umgab diesen mit einer starken Ligatur, deren beide Enden er durch den Mayor'schen Knotenschließer gezogen und so befestigt hatte, daß sie nach Belieben geschnürt werden konnten. Die Geschwulst ward nach einigen Tagen wie verkohlt und abgeschnitten. Die Ligatur ist stets dem Messer vorzuziehen, sagt Hertz, nur nicht bei Struma aneurysmatica oder parenchymatosa. Das Mayor'sche Verfahren ist das vorzüglichere, und das Abtragen der Geschwulst darf erst dann erfolgen, wenn alle Sensibilität darin erloschen ist.

Subcutane Ligatur nicht unbeträchtlicher Kröpfe hat neuerlich Rigal (Bullet.

d. Therap. T. XXI.) mit Glück versucht. Er nahm zwei lange gut gewichste Faden, von welchen jeder mit drei Nadeln versehen wurde: die erste gerade und schneidende nahm das eine Ende in ihr Oehr auf; die zweite lange, runde und blos stechende kam in die Mitte des Fadens zu liegen, indem sie ihn doppelt durch die Geschwulst ziehen sollte; die dritte krumme und schneidende nahm das andere Ende der Ligatur auf. Ober- und unterhalb der Geschwulst wurde eine Hautfalte gebildet und mittels der geraden schneidenden Nadel durchstochen. Auf diese Weise erhielt man zwei Schlingen ober- und unterhalb der Schilddrüse. Nachdem die Haut ihre Stelle wieder eingenommen hatte, so zeigten sich vier Stiche, zwei auf jeder Seite der Geschwulst; die Mitte des Fadens wurde nur unter der Drüse, zwischen ihr und der Luftröhre, mittels der runden und stechenden Nadel, die in eine der kleinen seitlichen Stiche ein- und durch die entgegengesetzte ausgezogen wurde, durchgeführt und vervollständigt, somit die oberen und unteren Schlingen, indem sie die beiden Hälften der mittleren Schlingen lieferte; drei Rosenkränze mit einem Stäbchen, welches zwischen die getrennten Fäden zu liegen kam, reichten zur Compression hin. Hinzugefügt muß noch werden, daß die krummen Nadeln ihrerseits von oben nach unten und von unten nach oben in die Löcher eingebracht wurden und die beiden Hälften der centralen Ligatur nach sich zogen, deren Schlinge durch einen Knoten vervollständigt wurde, während die Köpfe durch die Rosenkranzkörner gingen. Auf diese Weise wird der Kropf in drei getrennten Partien abgebunden. — Die nachfolgende fieberhafte Reaction ward durch starke Aderlässe und 40 Blutegel bekämpft. Die Partien wurden innerhalb vier Wochen gänzlich abscrbirt.

3) Die Exstirpation der vergrößerten Drüse. Die wegen der Schwierigkeit, zahlreiche Gefäße unterbinden und viele und wichtige Nervenstämme mit dem Messer vermeiden zu müssen, schon sehr bedenkliche Operation wird noch dadurch gefährlicher, daß der Operateur zwischen großen Gefäßen und Nerven lange zu manipuliren, dieselben bedeutend zu reizen gezwungen ist und oft nicht vermeiden kann, daß Luft durch die geöffnete Vene in das Herz eindringe und plötzlichen Tod verursache. Sind nun auch Fälle bekannt gemacht worden, wo diese Operation mit glücklichem Erfolge gekrönt wurde, so bleibt doch so viel gewiß, daß sie nur unternommen werden darf, wo die durch den Kropf drohende Lebensgefahr abzuwenden auf keine andere Weise versucht werden kann. Wichmann hält die Operation für gleichbedeutend mit Halsabschneiden und Bell, Chelius, Dupuytren wollen sie geradezu aus der Reihe der chirurgischen Operationen gestrichen wissen. Dennoch wurde sie in den letztern sechszig Jahren 29mal, darunter 11mal mit tödtlichem Ausgange verrichtet, wenn nicht noch andere üble Ausgänge verschwiegen worden sind. Jeder Schnitt ist mit heftiger Blutung verbunden und es mußten während der über eine Stunde dauernden Operation zwischen 35 — 50 einzelne Gefäße unterbunden werden.

Zu den glücklichen Erfolgen gehört auch der eines Arztes von Stäfa (Bericht an die hohe Regierung von Zürich 1833), welcher einer seit sechs Jahren an Melancholie leidenden Frau einen bedeutenden Kropf exstirpirte, die Wunde in Eiterung erhielt, worauf später plötzlich die Melancholie verging und nicht wiederkehrte. Ist dies dem Aufhören des Druckes auf den Vagus oder der Ableitung durch die Eiterung zuzuschreiben? Diese Frage des Schweizer Arztes möchten wir dahin beantworten, daß auch der Kummer über den Kropf Ursache der Geisteskrankheit gewesen sein konnte, die natürlich aufhörte, als diese Sorge entfernt worden war.

Die Operation selbst beginnt mit Blosslegung des Kropfes durch einen hinlänglich langen senkrechten Hautschnitt, oder, je nach der Größe des Kropfes, durch seinen Kreuzschnitt, oder durch zwei halbmondförmige, in ihren Enden zusammenlaufende Schnitte, oder auch durch zwei seitliche und mittels eines Querschnittes verbundene Längenschnitte, wie dies die Größe und Gestalt in den einzelnen Fällen verlangten. Die Musc. sternohyoidei und sternothyreoidei werden oben und unten an ihren Insertionspuncten durchschnitten, weil ihr seitliches Wegpräpariren immer eine starke parenchymatöse Blutung veranlaßt, ihre Entfernung aber keinen nachtheiligen Einfluß auf die Bewegung des Kehlkopfes äußert. Eben so wird, wenn der Kopfnicker der Blosslegung in den Weg tritt, dessen Sternalportion durchschnitten. Die eigentliche Exstirpation der Drüse geschieht nun mit dem Messer oder mit dem Stiele und den Fingern, wobei man alle Gefäße, die sich in die Geschwulst senken, vor oder nach Durchschneidung derselben, sogleich unterbinden muß, ehe man weiter operirt. Größere Gefäße unterbindet man zweimal. Die größte Vorsicht hat man bei Lösung des Kropfes von der Trachea und dem Oesophagus anzuwenden, damit man nicht etwa durch unzeitiges Dehnen und Zerren gefahrdrohende Zufälle, Krampfhusten, Erstickungszufälle u.s.w. hervorrufe. — Nach vollendeter Operation müssen die vielen Ligaturfäden geordnet und befestigt werden. Die Behandlung besteht in antiphlogistischen Mitteln innerlich; nur in Nothfällen wird zu Aderlässen gegriffen, da schon so viel Blut verloren ward; Eisumschläge sind unnöthig. Den Eiterabfluß erleichtere man und mache bei Senkungen gleich Gegenöffnungen. Die Beschwerden von Schlucken, Athmen, Sprechen u. s. w., Folgen der durchschnittenen Nerven und Muskeln, gleichen sich nach und nach von selbst aus.

Die Natur heilt zuweilen Kröpfe spontan oder durch Entstehung von Krankheiten im Körper. Einen Fall dieser Art berichtet Rösch (Würt. med. Corr. Bl. V.), wo ein Kropf bei einer Ruhrkranken erweichte, Fluctuation und einen Abscess zeigte, welcher durch Umschläge geöffnet ward, worauf keine Spur des Kropfes zurückblieb. Praël (v. Ammon's Monatschr. III. 1.) sah nach einer Phlegmasia dolens ebenfalls eine solche spontane Entzündung, sehr beträchtliche Anschwellung und Vereiterung eines Kropfes, der nach Oeffnung des Abscesses spurlos vergangen war.

Schließlich müssen wir noch auf die Hamburger'sche Ansicht aufmerksam machen, daß nämlich ein Verhältniß des Kropfes zur Lungenschwindsucht Statt finde, wie dies schon Ramadge erkannt, der wohl durch die Verhinderung des Athems, welche zur Heilung der Phthisis beiträgt, darauf gekommen ist. Die Erfahrung, daß das Entstehen des Kropfes vor dem Tode durch Phthisis schütze (was weniger fest steht, als die Erfahrung, daß nach geheiltem Kropfe bei disponirten Subjecten sich Tuberculose entwickelt und bald in Erweichung und Schwindsucht übergeht), läßt ihn die Entstehung des Kropfes als aus einem Naturheilacte hervorgegangen betrachten, um diese Individuen vor dem Heimfallen in die Phthisis zu bewahren. Er schließt dies aus dem seltenen Vorkommen der Phthisis an Orten, wo Kropf herrscht, und zieht aus Allem folgende Resultate:

1) Man hüte sich, eine Struma durch welche Mittel immer zu heilen, sobald in der Constitution des Kranken oder in dessen Familie eine geringe Disposition zur Tuberculose vorhanden ist.

2) Als Vorbauungs- und Heilmittel der Phthisis ist die künstliche Erzeugung der Struma von unschätzbarem Werthe. Dies mag sehr wahr, dürfte aber sehr schwer zu erreichen sein. Zwar hat Ramadge durch äußern Druck, durch reizende Einspritzungen in die Substanz der Drüse eine chronisch entzündliche Geschwulst der Schilddrüse erregt; aber dies kann doch sehr gefährlich für die Nachbartheile werden und am Ende die Tuberkelsucht noch mehr begünstigen.

Menschen, welche die genau bezeichnete phthisische Anlage besitzen, haben in den meisten Fällen eine sehr dünne, wenig genährte Schilddrüse, und so wie der Erweichungsproceß in den Tuberkeln beginnt und secundäres Fieber sich einstellt, fängt die Masse der Schilddrüse ganz zu schwinden an, und zwar zuerst die beiden Flügel, dann der mittlere Theil, und zwar von oben nach abwärts. Er will in einem Falle, wo alle Zeichen des hectischen Fiebers vorhanden waren, nachdem durch Digitalis und Kirschlorbeerwasser diese Symptome beseitigt erschienen, eine beträchtliche Wiederzunahme der Schilddrüse beobachtet haben. — Jedenfalls ist es nicht unwichtig, sich mit dem Inhalte der interessanten Schrift vom Hamburger genauer bekannt zu machen.]

Literatur.

[L. Heister, Diss. de tumore cystico jugulari. Helmstadt 1744.

C. G. Schmidt's Abhandlung von den großen Geschwülsten am Halse, die von verhärteten Drüsen zu entstehen pflegen. Braunschweig 1755.

Th. Prosser, An account and method of the cure of the bronchocele or derby neck etc. London 1770.

Read, Mémoire sur le bronchocèle du pays Messin. Nancy 1777.

Th. White, A treatise on struma or scrophula, commonly called Kings-evil. London 1784.

T. E. Laurent, Diss. in. med. chir. de strumis. Strassburg 1791.

J. G. Jordan, Diss. de struma. Göttingen 1793.

Wichmann's Ideen zur Diagnostik Bd. I.

Gautieri, Tyrolienisum, Corynthiorum, Styriorumque struma. Viennae 1794.

L. R. Stegmann, Diss. de struma. Jenae 1795.

J. u. K. Wengel, über den Cretinismus. Wien 1800.

B. Smith Barton, A memoir concerning the disease of goitre, as it prevails in different parts of North-America. Philadelphia 1800.

F. E. Fodéré, Traité du goître et du cretinisme. Paris 1802. (Turin 1792.)

I. Brumier, Considérations sur le goître épidémique. Paris 1804

P. Rullier, Recherches, observations et propositions sur quelques sujets de médecine et de chirurgie. Paris 1810.

Ders., Article Goître im Dict. des Sciences médicales.

Maas, Diss. de glandula thyreoidea tam sana, quam morbosa, eademque inprimis strumosa. Wirceb. 1810.

Hausleutner, Ueber Erkenntniß, Natur und Heilung des Kropfs. Horn's Arch. Bd. XIII. 1813.

H. Jacquier, Dissertation sur le goître. Paris 1813.

J. Brun, Dissertation sur le goître. Paris 1815.

Coindet, Mémoire sur un nouveau remède contre le goître (Bibl. univ. de Genève, Sciences et Arts. T. 16.)

P. v. Walther, Neue Heilart des Kropfes ꝛc. Sulzb. 1817.

A. Bruns, Chir. Anatomie des Kopfes und

Halſes. Aus dem Engl. v. Dohlhof. Halle 1821.
Mühlbach, Der Kropf nach ſeiner Urſache, Verhütung und Heilung. Wien 1822.
Hidenns, Tractatus de glandula thyreoidea tam sana, quam morbosa, inprimis de struma, ejusque causis et medela. Lips. 1822.
Coutes, in med.-chirurgical Transactions. Vol. X.
Zang, Verunglückter Verſuch, eine Kropfgeſchwulſt durch Unterbindung der Art. thyreoidea superior zu heilen. Ruſt's Mag. Bd. VII.
Klein, Beobachtungen über die Heilung des Kropfes durch Vereiterung, vermittelſt eines durchgezogenen Haarſeils, in v. Siebold's Samml. chir. Beob. Bd. I.
Quadri, Memoir on a new mode of treating bronchocele.in med.chir.Transact.Vol.X.
Copeland Hutchinson, Cases on bronchocele or goitre treated by seton. ibid Vol. XI.
Lemaire, Nouveau Journal de Médecine. Vol. X.
A. de Humboldt, Observations sur quelques phénomènes peu connus qu'offre le goitre sous les tropiques. Paris 1824.
D. Larrey, Clinique chirurgicale. T. 2. p. 65. Paris 1830.
Heidenreich, Erfahrungen über die akiurgiſche und therapeutiſche Behandlung des Kropfes; v. Gräfe und v. W. Journ. Bd. 23.
Beck, Beobachtungen über Struma cystica. ibid. Bd. 24.
— — Ueber den Kropf. Freiburg 1833.
Bramley, Ueber den Kropf in Nipal in Anthony Todd Thomson, Some observations of the preparation and med. employement of Joduret and Hydriodate of iron. Lond. 1834.
James Reid, Bemerkungen über die Behandlungen der Bronchocele. Med. Quart. Rev. 1834.
J. O'Beirne, Ueber Hydrocele colli. Dublin Journ. Bd. XVI. 1834.
Nick, Radicale Heilung eines lymphat. Kropfes durch Haarſeile und Aetzmittel. Würt. med. Corr. Bl. 1835.
Baumgarten, Einige Bemerkungen über die Actiologie des Kropfes, mit beſonderer Hinſicht auf das Vorkommen auf dem Harze. Hufel. Annal. 1837.
Hanke, Beob. über den Kropf, deſſen ungewöhnlich häufige und raſche Entwickelung, ſo wie über deſſen erfolgreiche Behandlung. Hufel. Journ. 1838.
I. M. 'Clelland, Some inquiries in the province of Kemaon, relative logeology; including an inquiry on the causes of goitre. Calcutta.
Francisci Mondini, De bronchocele in foetu fere octo mensium. Novi commentarii acad. scient. instituti Bononiensis. 1839.
Fleury u. Marcheſſaur, Ueber einige Sackgeſchwülſte des Halſes, die man mit dem Namen Struma aquosa, Balggeſchwulſt, Hydrocele des Halſes belegt. Arch. de méd. de Paris. 1839.
Gottel in Elbing, Ueber die Anwendung der Jodine gegen Kropf. v. Gräfe u. v. W. Journ. Bd. XXVIII.
Flechner, Betrachtung der Gebirgsluft und der Lebensweiſe der Gebirgsbewohner in Bezug ihres Einfluſſes auf Blutbereitung und auf das Vorkommen gewiſſer Krankheitsformen. Oeſtr. med. Jahrbb. Bd. XXIII.
Hamburger, Vorſchlag zur Heilung der Lungenſucht, geſtützt auf jahrelange Beobachtung eines merkwürdigen Verfahrens der Naturheilkraft. Leipzig 1843. Ueber das Verhältniß der Schilddrüſe in ihren Krankheiten zu denen der Lungen (Cap. 2.).

Man ſehe auch die Art. Jod, Scrophula, Thyreoidea und deren Literatur.].

Bouillaud u. Ratier.

Strychnin, ſ. Nux vomica.

Strychnos Ignatia, ſ. Ignatia amara.

Strychnos nux vomica, ſ. Nux vomica.

Strychnos Pseudoquina, ſ. China.

Stuhlzäpfchen, ſ. Suppositorium.

Stuhlzwang, ſ. Tenesmus.

Stultitia, ſ. Alienatio mentalis.

Stummheit, ſ. Surditas.

Stumpfsein oder Stumpfwerden der Zähne, ſ. Cataplexis.

Stupor dentium, ſ. Cataplexis.

Stupor vigilans, ſ. Catalepsis.

Stuprum violentum, (in medicinisch-gerichtlicher Hinſicht); fr. Viol; Nothzucht.

Das Geſetz [in Frankreich] ſtraft das Verbrechen der Nothzucht durch Galeerenarbeit auf Zeit: es erfolgt das Maximum der Strafe auf Zeit, wenn die genothzüchtigte Perſon unter fünfzehn Jahr war, und die Strafe auf Lebenszeit, wenn die Verbrecher die Aſcendenten der Perſon ſind, an welcher das Verbrechen ausgeübt ward, oder wenn ſie zu der Claſſe derer gehören, die eine Autorität über ſie ausüben.

Dieſes Verbrechen kann nur durch das Zuſammenwirken moraliſcher und materieller Beweiſe conſtatirt werden; dieſe letztern zu erkennen, iſt die Aufgabe des Arztes. Die Spuren der Nothzucht geben ſich zu erkennen:

1) Durch die Entjungferung (Defloratio, Devirginitatio, Vitiatio).

2) Durch die Spuren von Gewaltthat an den Geſchlechtstheilen oder an den Körperpartien.

3) Durch die syphilitischen Affectionen, welche von dem Individuum, welches das Verbrechen ausübte, dem weiblichen Individuum mitgetheilt wurden.

Eine Defloration kann aber von vor kurzer oder von vor langer Zeit her datiren; die Spuren von Gewaltthätigkeiten können von anderen Veranlassungen als von der Nothzucht herrühren; die Indicien für die venerischen Affectionen können trügerisch sein: daher wollen wir versuchen, die Thatsachen von diesen verschiedenen Gesichtspuncten aus zu betrachten.

Welches sind die Merkmale, aus denen man erkennen kann, daß die Defloration Statt gefunden hat? Diese Frage, welche nur auf Fälle von Nothzucht bezogen werden kann, die gemeiniglich die Kindheit oder das jugendliche Alter betreffen, kann nur durch die genaueste Untersuchung der Geschlechtstheile von Seiten eines mit genauer Kenntniß des Normalzustandes dieser Partien ausgestatteten Arztes gelöst werden. Ich habe in meinem Traité de médecine légale auf jede besondere Bildung in den verschiedenen Lebensaltern und Lebensverhältnissen hingewiesen. Ich habe bemerklich gemacht, daß bei sehr jungen Kindern die großen Lefzen nach oben beträchtlich gespreizt sind, und so daß ein dreieckiger Raum entsteht, der recht gut eine zufällige, in Folge der Gewohnheit der Masturbation entstandene Conformation simuliren kann. Angestellte Untersuchungen haben mir bewiesen, daß dieser Zustand den ersten Lebensjahren eigenthümlich ist; daß nach und nach dieses Auseinanderstehen der großen Schaamlefzen geringer werde und endlich ganz verschwinde, so daß die, selbst ohne daß man nöthig hat, die Schenkel auseinanderzubeugen, hervorragende und sichtbare Clitoris durch die nachmalige Entwickelung der äußern Geschlechtstheile ganz verborgen wird.

Spreizt man die Schenkel eines sehr jungen Kindes auseinander, so öffnet sich die Vulva insbesondere nach vorn, das Gegentheil aber findet bei erwachsenen Mädchen und besonders bei Frauen Statt, welche mit Männern Umgang gepflogen haben. Dieser Umstand entspringt aus der Normaldisposition der Geschlechtstheile im Verhältniß zu den Functionen, welche sie zu erfüllen bestimmt sind. In dem jüngeren Alter haben sie keinen andern Zweck, als die Ausstoßung des Urins, während sie später für den zweiten Act begünstigend disponirt sein müssen, den sie vollführen sollen. Nochmals also, die Vulva ist bei sehr kleinen Mädchen nach oben in die Breite erweitert; das Gegentheil aber findet bei Frauen Statt.

Die Geschlechtstheile sind gemeiniglich in ihren Schleimhautpartien hellroth gefärbt. Diese Disposition ist aber weit entfernt bei Kindern constant zu sein, wo man doch glauben sollte, daß sie gerade recht ausgesprochen sein müßte. Es ist nichts gewöhnlicher, als daß man die Schleimhaut bleichfarbig findet, ein Zustand, den sowohl ein schlechter Gesundheitszustand als auch die Gewohnheit der Masturbation bedingen können.

Die kleinen Schaamlefzen sind gewöhnlich sehr entwickelt beim Kinde; aber eine Disposition, welche vor Allem die Aufmerksamkeit der Gerichtsärzte auf sich ziehen muß, ist diejenige, welche aus den verschiedenen Formen hervorgeht, unter welchen sich das Hymen darstellen kann; und vor Allem, wird es beständig beobachtet? Fast die Gesammtzahl der Anatomen, sowohl der alten wie der neuen, sind über das beständige Vorkommen desselben einig. Unter den Neuern ist Capurron der Einzige, der einen Fall anführt, wo es fehlte, die übereinstimmenden Beobachtungen aber von Gavard, Orfila und vielen Andern müssen zu der Annahme veranlassen, daß es stets vorhanden ist. Man findet es nicht nur im ersten Lebensalter, sondern es scheint sich im Verhältniß mit den übrigen Partien des Geschlechtsapparates zu entwickeln. Der Beweis dafür ist, daß Gavard es beim Fötus, bei neugeborenen Kindern, bei jungen Mädchen von drei und zwanzig bis fünf und zwanzig Jahren, und bei einem Mädchen von funfzig Jahren fand. Bennach (von Marseille) fand es bei einem sechszigjährigen Mädchen. Ich fand es bei allen Neugebornen, die ich untersuchte, und bei Mädchen von verschiedenen Altern, unter andern bei einem Mädchen von fünf und sechzig und bei einem andern von zwei und siebenzig Jahren. Baudelocque erzählt die Beobachtung einer Frau, die er entbunden hatte, und wo er eben das Hymen hatte durchschneiden wollen, als der Kopf des Kindes es zerriß. Ruisch mußte bei der Entbindung einer Frau nicht nur das Hymen spalten, sondern auch noch eine zweite Membran, welche einen Zoll weit hinter jenem befindlich war. Stollberg endlich theilt einen von Meckel dem Aeltern beobachteten Fall mit, von dem eine Zeichnung vorhanden ist, in welchem eine Frau, die einen fünfmonatlichen Fötus, umgeben von seinen Häuten, abortirte, ihr kreisrundes und gespanntes Jungfernhäutchen unzerstört behielt. Können diese Fälle alle dem Jungfernhäutchen oder im Gegentheil zufälligen membranösen Bildungen zugeschrieben werden? Es ist wohl möglich, daß einige in diese letztere Categorie gehören; es ist aber nicht weniger bewiesen, daß das Dasein dieser Membran normal ist, daß sie im Verhältniß mit den umgebenden Theilen wächst, und wenn sie zuweilen fehlte, so kann die Zahl dieser Fälle festgestellt werden, die übrigens diejenige nicht übersteigt, wo auch andere Partien des Körpers fehlten.

Ein anderer Umstand kann noch zur Erklärung dafür dienen, daß einige Anatomen das Hymen bei einigen Kindern nicht gefunden haben, nämlich die wechselnde Gestalt, unter der es sich darbieten kann. In der Mehrzahl der Fälle macht es eine halbmondförmige Um-

ſchlagsfalte aus, welche innerlich den Scheideneingang einfaßt, und deren Extremitäten, unmerklich in der Breite abnehmend, ſich nach oben in dem Umfange dieſer Oeffnung verlieren. In andern Fällen bildet es eine kreisförmige, in ihrer Mitte durchbohrte und in ihrer ganzen Circumferenz an der Scheidenöffnung adhärirende Membran; es kann auch eine undurchbohrte oder blos an ihrem obern Theile mit einer kleinen Oeffnung verſehene Membran ſein. In gewiſſen ſeltenen Fällen beſteht es blos aus Schleimhautfilamenten, welche ſich zu Wärzchen vereinigen, die ſpäter die Carunculae myrtiformes abzugeben beſtimmt ſcheinen. Somit kann man alſo als allgemeinen Satz aufſtellen, daß das Vorhandenſein des Jungfernhäutchens conſtant iſt, und dieſe Thatſache muß den Gerichtsärzten als Grundpunct dienen.

Wir glauben die Aufmerkſamkeit auf die Geſtaltung des freien Randes dieſer Membran lenken zu müſſen, weil er in einigem Zuſammenhange mit der Zerreißung jener ſteht. Der freie Rand des Hymen kann glatt, gleichförmig in allen Puncten ſein, er kann eine oder zwei Einzahnungen, zuweilen mehrere darbieten. Die Zacken, welche man am gewöhnlichſten antrifft, ſind an der breiteſten Partie der Membran, an der, welche nach unten zu gelegen iſt; man findet ſie im Allgemeinen nur zu einer der Pubertät nahen Zeit. Man ſieht ein kleines Wärzchen oder eine Verdickung, welche den höchſten Punct derſelben einnimmt, und welche der Urſprung einer Caruncula myrtiformis zu ſein ſcheint. In andern Fällen, die wir nicht beobachtet haben, die aber Velpeau geſehen hat, waren zwei oder drei Einzahnungen auf jeder Seite der obern Partie des freien Randes des Hymen vorhanden, und ſie ſchienen mit hinlänglicher Regelmäßigkeit disponirt zu ſein, um ſich gegenſeitig zu kreuzen; endlich iſt dieſer freie Rand, anſtatt geſpannt zu ſein, äußerſt nachgiebig. Ich habe dieſe Dispoſitionen hervorgehoben, um die Kunſtverſtändigen vor den Irrthümern zu bewahren, indem ſie dieſelben für das Factum einer zufälligen Zerreißung nehmen könnten. Ich betrachte dieſe Dispoſition als einen die Bildung der Carunkeln begünſtigenden Zuſtand von Wachsthum. Was dieſe Carunkeln anbetrifft, ſo findet man ſie nicht bei jungfräulichen Mädchen; ſie ſind nichts anders als die Ueberbleibſel des zerſprengten Hymen. Doch darf man nicht etwa zwei kleine Tuberkel dafür anſehen, in welche die vordere Faltenſäule der Scheide ausgeht.

Zur Zeit der Veränderung erfahren die weiblichen Geſchlechtstheile jedesmal eine Erweiterung, die man beachten muß. Viele Aerzte haben die Folgerungen daraus übertrieben; ſie ſind ſo weit gegangen, anzunehmen, daß dieſe Erweiterung ſo beträchtlich ſei, daß ſie die Einbringung des männlichen Gliedes ohne Defloration möglich mache; das heißt unſerer Anſicht nach zu weit gehen. Die Thatſache an ſich ſcheint uns richtig, und wir glauben, daß ſich bei der Menſtruation im Kleinen begiebt, was bei der Geburt im Großen bewerkſtelligt wird.

Sobald als eine Frau mit einem Manne Umgang gepflogen hat, iſt die Scheidenklappe zerſtört und durch die Carunculae myrtiformes erſetzt. Das Schaambändchen iſt weniger ausgeprägt, die Fossa navicularis weniger tief, die Scheide mehr geöffnet. Endlich, wenn die Frau Kinder gehabt hat, iſt das Frenulum zerriſſen, die Fossa navicularis verſchwunden, die Scheide erweitert und ihre Falten ſind zahlreicher: dies ſind die allgemeinen Daten, welche wir erſt darzuſtellen müſſen glaubten, ehe wir in die Einzelheiten der Fragen eingingen, welche die Behörde dem Arzte vorlegen kann und muß. Wir werden ſie in der Reihenfolge durchgehen.

1. Iſt Defloration vorhanden? Das Wort Jungfernſchaft kann in zwei verſchiedenen Bedeutungen genommen werden, in der moraliſchen und in der phyſiſchen; der Arzt hat ſie nur in dem einen Sinne zu betrachten und zwar im materiellen. Das Merkmal der Jungfrauſchaft beſteht alſo in dem Vorhandenſein des Hymen; folglich iſt, welches auch die Urſache ſein möge, welche die Ruptur des Häutchens herbeiführte, wenn es nicht vorhanden iſt, für den Arzt Defloration oder Nichtvorhandenſein der Jungfrauſchaft, während im entgegengeſetzten Falle die Jungfrauſchaft beſtände; ſo iſt ein junges Mädchen, bei dem die Angewöhnung der Maſturbation zu einem ſolchen Grade gediehen iſt, daß ſie ſich gedrungen fühlt, fremde Körper in die Scheide einzubringen und dadurch das Hymen zu zerſtören, in den Augen des Arztes keine Jungfrau mehr, obgleich der Act der Begattung nicht ausgeübt worden iſt. Ein junges Mädchen, das mit einem Manne in einem ſo vertraulichen Verhältniſſe lebte, daß ſie von ihm angeſteckt wurde, iſt noch Jungfrau, ſobald das Hymen nicht zerſtört iſt, wie übrigens auch das Alter, die Erziehung und die Sitten dieſes Mädchens ſein mögen. Eine Frau hat Umgang mit einem Manne, ſie wird ſchwanger, aber der Begattungsact war unvollkommen geweſen, das Jungfernhäutchen ward nicht zerſtört, alſo hat die Defloration nicht Statt gefunden. Man kann allerdings in dieſem Falle die Frau nicht Jungfrau nennen, aber die materielle Jungfrauſchaft, deren Zerſtörung das Gepräge der wirklichen Nothzucht ausmacht, iſt nichts deſto weniger vorhanden.

Wollte man in der gerichtlichen Medicin nicht das Vorhandenſein des Jungfernhäutchens als Grundpunct der Jungfrauſchaft annehmen, ſo würde Alles ſchwankend, Alles ungewiß in der Sache der Nothzucht ſein, und wollte man anders argumentiren, ſo würde man dahin gelangen, Kinder von vier, fünf und ſechs Jahren nicht mehr als Jungfrauen zu betrachten, welche gewiß viele Aerzte wie wir zu unterſuchen hatten, und die in Folge einer

Simulation des Beischlafs syphilitisch angesteckt worden waren. Folglich muß unserer Ansicht nach das Dasein oder Nichtdasein des Jungfernhäutchens die Antwort des Arztes bestimmen, wenn ihm die erste von uns gestellte Frage vorgelegt ward; in Sachen der Nothzucht aber ist es nicht hinreichend, die Defloration zu constatiren, sondern man muß auch noch beweisen, daß die Zeit entspricht, wo die Nothzucht ausgeübt worden ist.

2) Ist die Defloration frisch oder schon von lange her? Man erkennt an dem Vorhandensein einer oder mehrerer Einrisse in dem Jungfernhäutchen, daß die Defloration erst vor Kurzem Statt gefunden hat. Diese Zerreißungen finden mit Bluterguß Statt, daher sind die Ränder derselben blutig, wie eine frische Wunde; sie sind außerdem noch geröthet, geschwollen und mehr oder minder schmerzhaft; diese Erscheinungen sind im Allgemeinen nur von sehr beschränkter Dauer, denn nach acht bis zehn Tagen, zuweilen sogar noch früher, sind die Theile zum Normalzustande zurückgekehrt; daraus folgt, daß man nur in den ersten Tagen nach der Nothzucht die Defloration constatiren kann. Einige Schriftsteller haben behauptet, daß die Defloration Veränderungen sowohl im Umfange des Halses als auch im Tone der Stimme herbeiführen könnte; aber sie würden von einem kunsterfahrenen Arzte nicht gewürdigt werden können; sie hängen übrigens mit der Pubertätsentwickelung und nicht mit dem Factum der Nothzucht zusammen; sie sind eine Folge des organischen Wachsthumes und nicht die Folge einer rein mechanischen Erscheinung: endlich fügen wir noch hinzu, ist es, sobald eine Defloration von lange her datirt, das heißt, von der Zeit an, wo die inflammatorischen Erscheinungen verschwunden sind, nicht mehr möglich eine bestimmte Zeit für dieselbe anzugeben.

3) Welches sind die Ursachen, welche die Defloration herbeiführen können? Jedes mechanische Agens von einem beträchtlicheren Umfange als der Durchmesser der Oeffnung im Hymen ist fähig, die Zerreißung dieser Membran herbeizuführen, und man kennt genug Beispiele von jungen Mädchen, die sich durch Einbringung von Etuis verschiedener Größe oder von andern Gegenständen defloritten, die fähig sind, die durch die Gewohnheit der Masturbation abgenutzten Wollustempfindungen zu erregen; da übrigens eine solche Einbringung gewaltsam, und ohne daß Beischlaf Statt gefunden hat, bewerkstelligt worden sein kann, so kann man nicht auf Nothzucht schließen, weil das Hymen zerstört worden ist, und man hat sich darauf zu beschränken, das Factum der Defloration anzugeben. Auch fügen wir noch hinzu, daß es chronische Phlegmasien der Geschlechtstheile mit Ulceration giebt, die gleiche Unordnungen herbeiführen können.

Wir glauben nicht, daß eine Behörde dem Arzte die Frage wird vorlegen können, ob die Defloration von der Einbringung des männlichen Gliedes oder von der eines fremden Körpers anderer Art herrühre, denn um darüber zu entscheiden, müßte man sich dem hingeben, eine Reihe von Sachen zu würdigen, die der Arzt nicht wissen kann. Dasselbe gilt von jener zweiten in Orfila's Werke aufgestellten Frage: war die Defloration erzwungen, oder mit Zustimmung geschehen? Es ist klar, daß die Lösung derselben von der vollkommenen Kenntniß der moralischen Documente der That abhängt.

4) Welches sind die Spuren der Gewaltthätigkeiten, die man an den Geschlechtstheilen, an verschiedenen Partien des Körpers, oder an den Kleidern in Fällen von Nothzucht oder intendirter Nothzucht finden kann? Was die Geschlechtstheile anbetrifft, so kann man oberflächliche Contusionen der großen und kleinen Schaamlefzen beobachten; Ecchymosen, Excoriationen, Zerreißungen mit Injection der Schleimhaut, des Schaambändchens, des Jungfernhäutchens; diese Unordnungen sind aber gewöhnlich sehr selten bei jungen Kindern und etwas weniger häufig bei jungen Mädchen zur Zeit der Pubertät; sie setzen einen ziemlich beträchtlichen Widerstand von Seiten der gemißbrauchten Person voraus, oder eine große Brutalität von Seiten des Schuldigen; es gehört auch außerdem ein Widerstand der Geschlechtstheile dazu, der fähig ist, der Einbringung des männlichen Gliedes sich zu widersetzen; man hat alle Ursache, zu glauben, daß sie selten bei Frauen vorkommen, die Kinder gehabt haben; bei diesen werden sich diese Alterationen vielmehr an den benachbarten Partien finden. So wird es an den Weichen, am innern Theile der Schenkel, an den Händen der Fall sein, daß man sie beobachtet. Ich habe schon Gelegenheit gehabt, in einer großen Anzahl von Fällen wegen Nothzucht befragt zu werden, und ich bin niemals in den Stand gesetzt gewesen, die Spuren von Contusion an den Geschlechtstheilen constatiren zu können. Die Spuren von Gewaltthätigkeiten, die sich auf der Oberfläche des Körpers befinden, sind geeignet, so vielfache Verschiedenheiten darzubieten, als Handgriffe angewendet wurden, um die Nothzucht zu vollführen; so können die Hände auf dem Rücken zusammengebunden worden sein und die Handwurzeln den Eindruck eines Strickes zeigen. Der Kamm, welcher die Haare zusammenhielt, kann während des Falles des jungen Mädchens auf den Boden zerbrochen worden und die Zähne desselben können in den Kopf gedrungen sein u. s. w.

Aber man findet an den Kleidern Flecken, deren Wesen und Oertlichkeit starken Verdacht der Nothzucht veranlassen können. Diese Flecken sind zweierlei Art: die einen stammen von dem meistentheils am vordern Theile des Hemdes befindlichen Saamen, die andern, von Blut

entstanden, nehmen den hintern Theil des Hemdes ein. Man erkennt die erstern dadurch, daß sie sich meistentheils unter der Gestalt von mehreren Zollen im Durchmesser zeigen, eine gräuliche Färbung haben, rundlich und undulirt in der Circumferenz erscheinen, und am Rande dunkler grau erscheinen als auf der Oberfläche; die Wäsche ist wie gestärkt an diesen Stellen. Setzt man eine kleine Portion der Hitze aus, so werden sie gelb; in Stücken geschnitten und in einer geringen Menge Wasser macerirt, verliert die Leinwand die Consistenz, trocknet man sie wieder, so nimmt die Leinwand bald wieder den gestärkten Zustand an; die Flüssigkeit, so wie die angefeuchtete Leinwand zeigen den spermatischen Geruch. Die filtrirte und der Verdampfung ausgesetzte Flüssigkeit giebt nur einige glutinöse und plastische Flocken; sie vertrocknet nach Art der Gummiauflösungen. Bringt man das Product der Abdampfung ins Wasser, so löst es sich auf, es bleibt aber eine gelbliche, filamentöse, in Pottasche auflösliche Masse zurück. Die durch die Auflösung der auflöslichen Portion im Wasser gewonnene Flüssigkeit bildet durch Alcohol, Bleiessig und Galläpfelaufguß einen weißen Niederschlag, wird aber durch Salpetersäure nur gelb gefärbt. (s. Macula, Sperma p. 840.)

Was die Blutflecken betrifft, so haben wir in unserem Werke auf die beiden Formen aufmerksam gemacht, unter denen man sie antreffen kann. Man findet dergleichen, die gleichmäßig roth sind, mit glatten Rändern, viel färbenden Stoff enthaltend, von reinem Blute gebildet sind; andere, die aus Serosität und Blut bestehen, haben eine hellrothe Farbe, mit dunkleren Rändern und sind denen ganz analog, die entstehen, wenn man Leinwand auf eine neuerlich operirte Wunde legt, wo der Bluterguß schon nach und nach durch die hellröthliche Serosität ersetzt ist (s. Sanguis p. 479—481).

5) Ist es möglich, die verschiedenen Spuren der Nothzucht, wie wir sie eben kenntlich gemacht haben, zu simuliren? Darüber waltet kein Zweifel ab, denn man kann immer gegen eine Person solche Gewaltthätigkeiten ausüben, die geeignet sind, ähnliche Unordnungen zu simuliren. Aber wo ist das Mädchen, welche es sich gefallen lassen wird, die Schmerzen zu ertragen, welche sie herbeiführen, und wo ist die Mutter, die fähig wäre, die Infamie so weit zu treiben, daß sie ihr Kind bis zu dem Grade verstümmelte, damit sie alle materiellen Indicien der Nothzucht darbiete? Die Autoren und Fodéré unter Andern haben zwar Fälle von Simulation der Nothzucht angeführt; die Simulation der Gewaltthaten war aber so handgreiflich, daß sie nicht verkannt werden konnte. Eine Frau benutzt einen durchaus zufälligen Umstand, wie den eines Ausflusses, der bei ihrem Kinde Statt findet, um eine Anklage anzubringen und Schadenersatz von einer schwachen Person zu fordern; sie wird sich aber sehr selten dazu entschließen, ihr Kind zu verstümmeln, um denselben Zweck zu erreichen. Auch wird man in der Mehrzahl dieser Fälle das Jungfernhäutchen unverletzt finden, einige Röthungen an der Clitoris oder den großen Lefzen, einen Ausfluß; man wird ein Hemd vorzeigen, das mit Blut befleckt ist, welches man daran gebracht, vielleicht auch Samenflecke. Der Kunstverständige wird sich wegen des Ursprunges des Blutausflusses befragen, und der Zustand von Integrität, in dem er die Geschlechtstheile findet, wird ihn bald dahin leiten, daß man ihn betrügen will; er wird das Kind ausfragen, das den Blicken der Mutter entzogen ist, und wird aus den Antworten das Einstudirte kennen lernen; er wird die Personen der Nachbarschaft ausforschen, er wird erfahren, daß das Kind der Selbstschwächung ergeben ist, daß es mit kleinen Knaben der Gegend Umgang hat, und eine Menge anderer Einzelheiten, die ihn zur Wahrheit führen; den Mann der Kunst, der frei von Vorurtheilen und kalt und mit Ruhe die krankhaften Zustände beobachtet, über die er ein Urtheil fällen soll. Was auch geschehen möge, der Arzt, der sich in den Schranken seiner Pflicht halten will, wird sehr leicht dem Irrthume ausweichen, indem er die Thatsachen zusammenstellt und der Behörde die verschiedenen Weisen kennen lehrt, sie zu erklären.

6) Welches sind die Indicien einer mitgetheilten syphilitischen Affection, die man in Folge einer Nothzucht vorfinden kann? Kann man unterscheiden, ob diese Indicien dieser Affection oder irgend einer andern Ursache beizumessen sind? Bis hierher haben wir nur von den mit der unmittelbaren Action der Nothzucht zusammenfallenden Phänomenen gesprochen; es giebt eine gewisse Anzahl von consecutiven Symptomen, welche in einigen Fällen einen überzeugenden Beweis für das Verbrechen abgeben, aber sehr oft auch zum Irrthum verführen können: dies sind diejenigen Symptome, die wir anführen werden. An die Spitze derselben stellen wir die Ausflüsse. Man kann sie als die gewöhnlichsten Indicien in Fällen von Nothzucht bei kleinen Kindern betrachten. Sie sind durch dickes, gelbgrünliches Eiter characterisirt, das sich besonders in der Spreizung der großen Lefzen, über der Clitoris ansammelt, das Hemd vorn und hinten befleckt, mit mehr oder weniger Röthung der Scheidenschleimhaut, mit einem Worte, alle Merkmale eines venerischen Ausflusses darbietend. Man muß, um sich vor der vorherrschenden Meinung der Ansteckung zu bewahren, wissen, daß junge Kinder von zwei bis sechs Jahren sehr zu dieser Affection geneigt sind; daß in den Sälen des Spitals für Kinder in Paris immer zehn bis zwölf mit dieser Krankheit behaftet sind; daß sie spontan und bei allem Anschein der besten Gesundheit auftritt; daß sie sehr häufig nach dem

Verschwinden eines Ausflusses aus den Augen oder den Ohren, einer Tinea oder einer Hautkrankheit erscheint; daß die Gewohnheit der Masturbation sie ebenfalls entwickelt und zu einem hohen Grade führt. Sie verschwindet alsdann unter dem Einflusse einiger Bäder von Barèges und der erweichenden Lotionen.

Es können Ulcerationen an den Geschlechtstheilen vorkommen. Sind sie syphilitisch? Die Lösung dieser Frage ist auch noch höchst schwierig, weil man Scheidenentzündung beobachtet hat, die von diesem Symptome begleitet waren. Auch Auswüchse können vorhanden und das Resultat einer von jeder Ansteckung unabhängigen Entwickelung sein, wie man dies bei einer Gelegenheit beobachtete, die ich in meinem Werke angegeben habe. Dasselbe gilt von den Anschwellungen der Weichendrüsen: sie können von einer Excoriation an der großen Zehe herrühren oder von einem schlecht behandelten Ausflusse, und brauchen keinen Bubo zu constituiren. Man kann also in dieser Hinsicht nicht Vorsicht genug anwenden. Im Allgemeinen muß man nicht blos die Eltern sorgfältig ausfragen, sondern auch den Inculpaten aufmerksam prüfen; denn sobald als er keine Spuren der venerischen Krankheit mit Symptomen darbietet, welche Eiterung nach sich ziehen, so verschwindet alle Idee von Infection. Weiter hat man die Periode der Invasion des krankhaften Phänomens genau zu bestimmen, um zu erkennen, ob sie mit der der Nothzucht zusammenfällt. Man muß den Umstand berücksichtigen, daß bloße Berührungen mit einem vom Eiter benetzten Finger sie entwickeln konnten; endlich, daß das Kind nicht mit andern inficirten Personen Umgang hatte.

Aus dem Vorhergehenden kann man folgende allgemeine Sätze folgern. Die Nothzucht kann an einer Person des einen und des andern Geschlechts ausgeübt werden. Sie kann in jedem Alter vorkommen; aber sie ist gewöhnlich im Alter von drei bis achtzehn Jahren. — Der Arzt ist niemals gehalten, zu erklären, ob die Nothzucht Statt gefunden habe oder nicht, wohl aber die Unordnungen zu bestimmen, die er beobachtet hat, und anzugeben, welcher wahrscheinlichen Ursache man sie beimessen kann. Die materiellen Alterationen durch Nothzucht müssen in den drei auf die präsumirte That folgenden Tagen constatirt werden, weil sonst die beweisenden Indicien des Verbrechens verloren gehen. — Unter diesen Alterationen ist die schlagendste die frische Defloration, welche einen an Gewißheit grenzenden Werth erhält, sobald als sie von Excoriationen an den kleinen und großen Lefzen, von Röthe, Anschwellung dieser Theile, von oberflächlichen Contusionen an den Geschlechtstheilen oder in deren Nachbarschaft, und besonders von Dasein von Sperma vorn im Hemde und von den zwei Arten von Flecken hinten im Hemde, eine durch reines Blut, die andere durch blutige Serosität gebildet, begleitet ist. — Es ist fast unmöglich, alle diese Thatsachen an einer Person vorzufinden, welche eine Nothzucht simulirte. — Sie können nur an einer Person von fünfzehn bis achtzehn Jahren höchstens beobachtet werden, weil einmal ihre Ausbildung eine Kenntniß des Actes voraussetzt, dem der Schänder sich hingeben will, und dann eine hinlängliche Kraft, um diesem Beginnen einen mächtigen Widerstand entgegenzusetzen. — Bei jungen Kindern hat der Act der Nothzucht fast niemals, um nicht zu sagen niemals, durch das männliche Glied vollzogen werden können. Es findet ein zu großes Mißverhältniß in den Dimensionen der gegenseitigen Geschlechtstheile Statt. — In der größten Mehrzahl der Fälle wird der Versuch zur Nothzucht die Defloration nicht herbeigeführt haben. — Wenn Frauen mit Männern zusammengekommen sind, und um so mehr, wenn sie schon Kinder gehabt haben, findet man sehr selten materielle Spuren der Nothzucht an den Geschlechtstheilen; sind sie vorhanden, so muß der Uebelthäter Mitschuldige gehabt haben. — Die Nothzucht kann während einer tiefen Ohnmacht oder während eines Narcotismus vollführt worden sein; sie kann nicht füglich während des Schlafes Statt gefunden haben, außer in dem Falle, wo die Person in einer zur unmittelbaren und plötzlichen Ausführung des Verbrechens vollkommen günstigen Lage befindlich gewesen wäre. — Die Mittel, welche eine Frau oder ein erwachsenes Mädchen der Schändung entgegensetzen können, sind sehr mächtig; sie brauchen sich nur zu bewegen oder sich zu wehren, um jedem Versuche dieser Art die Spitze zu bieten. — Daraus, daß eine Frau nach dem Beginnen der Schändung schwanger wird, ist nicht zu folgern, daß sie dem Beginnen sich gefügt habe, weil es nicht von ihrem Willen abhangt zu concipiren. — Der Tod kann die unmittelbare Folge der Nothzucht sein, er hängt alsdann von einer tiefen Ohnmacht ab, welche aus dem Gefühl der Schande und dem Schrecken und Abscheu entspringt, dessen Beute eine Frau sein kann, wenn sie geschändet worden ist.

Dies sind die allgemeinen Daten, welche wir in den Schranken eines Werkes, wie das gegenwärtige, über diesen Gegenstand feststellen zu müssen glaubten.

Alph. Devergie.

Stygsygen, s. Radesyge und Thaeria.

Stylus, s. Specillum.

Styptica, s. Adstringentia.

Styrax, s. Storax, Thus Iudaeorum, Styracis officinalis Balsamum; fr. Storax, Styrax; engl. Storax, Sweet-gum; holl. Styrax, Styraxgummi, Storax. Man kennt unter dem Namen Styrax oder corrumpirt Storax zwei seit Jahrhunderten gebräuchliche Balsamarten, über deren Ursprung jedoch noch einige Zweifel obwalten. Die eine, ziemlich gewöhnliche ist der flüssige Styrax, Styrax

quida; die andere, sehr seltene und sehr theure ist der Styrax calamita, Gummi Storax, der sogenannte ächte Storax; beide werden im Handel oft verfälscht.

Nach Jacob Petiver, dessen Meinung die wahrscheinlichste ist, stammt der flüssige Styrax von einem auf der Insel Cobras im rothen Meere wachsenden Baume, wo er rosa mallos heißt. Dieser Baum scheint der Liquidambar orientale der Botaniker zu sein und gehört zu der Familie der Myriceen, die früher eine Abtheilung der Amentaceen ausmachte. [Nach andern kommt dieser balsamähnliche Saft von einem in Virginien und Mexico wachsenden Baume, von Liquidambra styracillua. Norona hat diesen Baum, dem Generalgouverneur Alting zu Ehren, Altingia excelsa genannt; Hayne aber hält letztern für einen besondern Baum.]. Man gewinnt den Balsam, indem man die gestoßene Rinde in Salzwasser kocht und die oben aufschwimmende harzige Substanz abschöpft. Fast immer aber sind erdige Theile und Wasser beigemengt, was ihm eine Honigconsistenz und eine graue Farbe giebt. Man reinigt ihn, indem man ihn bei gelinder Wärme mit etwas Weingeist schmelzen läßt und durch ein Tuch seiht. Er hat einen balsamischen, sehr starken, aber widerlichen Geruch und einen aromatischen, weder scharfen noch unangenehmen Geschmack. Er enthält Benzoësäure und wird zum Unguentum et emplastrum de Styrace und zum Emplastrum mercuriale de Vigo benutzt.

Es kommen im Handel zwei andere dem flüssigen Styrax analoge Balsame vor, die man beide als vom amerikanischen Liquidambor (Liquidambor styracillua L.) kommend betrachten kann. Der eine ist der Copalmabalsam oder Oleum liquidambra: er ist flüssig, durchsichtig, goldgelb, wie flüssiger Styrax, aber angenehmer riechend; der andere ist der weiche Liquidambor, der undurchsichtig und weißlich wie weißes Pech ist und minder stark als der vorige riecht. Dies ist diejenige Substanz, die man sonst unter dem Namen weißer peruvianischer Balsam verkaufte.

Was den Styrax oder Storax calamita betrifft, von dem die Alten sagten, daß er aus Pamphilien, Cilicien und andern benachbarten Gegenden komme, und welcher gewöhnlich in Rohrstängel gefüllt ist, so ist es noch allgemein angenommen, daß er durch Einschnitte in den Storarbaum (Alibousier, Styrax officinale *L.*), einen kleinen Baum der Uferländer des Mittelländischen Meeres und häufig in der Provence vorkommend (er gehört zur Familie der Ebenaceen) gewonnen wird. Aber die große Seltenheit dieses Balsams paßt schlecht zu der Häufigkeit und Nähe dieses Baumes, und angenommen, daß er von einem Baume der Gattung Styrax komme, glaube ich doch, daß er aus einem fernen Lande und aus minder besuchten Gegenden Asiens stamme. Man kennt verschiedene Sorten desselben:

1) den weißen Styrax, aus weißen, weichen, undurchsichtigen, zu einer Masse verbundenen Thränen bestehend:

2) den mandelartigen Storax (amygdaloïde), der aus trockenen, zerbrechlichen Massen besteht, die auf einem braunen und durchsichtigen Grunde undurchsichtige und weißgelbliche Thränen darbieten.

Dieser Balsam hat einen höchst lieblichen, der Vanille ähnlichen, Geruch, milder als der weiße Styrax und den Geruch aller andern Balsame übertreffend;

3) den rothbraunen Storax. Dieser kommt in Massen mit beigemischten Sägespänen vor, welche die Zähigkeit behalten haben und sich zwischen den Zähnen erweichen, einen milden Geschmack, einen lieblichen Geruch haben und hier und da einige röthliche Thränen darbieten. Alle andern im Handel unter dem Namen Storax verbreiteten Sorten sind durchaus verfälscht.

Subacetas plumbi, s. Plumbum I. H. II. B.

Subactio, s. Malaxatio.

Subboras sodae, s. Natronium §. IV.

Subcarbonas ammoniac, s. Ammonium carbonicum.

Subcarbonas calcis, s. Calcium carbonicum.

Subcarbonas plumbi, s. Carbonas plumbi, Plumbum.

Subcarbonas potassae, s. Kali carbonicum.

Subinflammatio. Es giebt eine gewisse Anzahl von Krankheiten, die sich durch eine einfache Anschoppung der Gewebe, ohne Zunahme der Wärme, ohne bemerkbare Herbeiziehung des Blutes und mit wenig oder gar keinem Schwerz zu erkennen geben. Die Drüsen, die Lymphknoten und die Haut zeigen ziemlich häufig Beispiele dieser Anscheppungen; man trifft sie selten in andern Geweben an, die aber dennoch nicht ganz frei davon sind. Soll man diese Affectionen als entzündlich betrachten? Wir glauben es nicht, weil ihnen das hauptsächlichste Merkmal dieser Irritationsweise abgeht, nämlich der Blutzufluß. Hat man sie unter die Desorganisationen wie Scirrhus und Krebs zu rechnen, mit welchen sie einige Analogie des Ansehens haben? Es besteht aber ein so großer Unterschied von Gefährlichkeit und Heilbarkeit zwischen dem einen und dem andern, daß diese Annäherung uns unmöglich erschein. Man muß daher mit Brussais und der Mehrzahl der neuern Pathologen diesen eigenthümlichen Anschoppungen einem speciellen Namen geben; Subinflammation ist der generische Ausdruck, mit welchem man sie gewöhnlich bezeichnet. Und unter diesem Namen wollen wir die Geschichte derselben entwerfen.

Die Subinflammation oder subinflammatorische Irritation wird, obschon sie bei

allen Individuen vorkommen kann, insbesondere bei denen beobachtet, deren lymphatisches System vorherrschend ist; darum findet man sie bei Frauen und Kindern am häufigsten primitiv. Drei Ordnungen von Ursachen können sie hervorbringen; sie kann unter dem Einflusse aller der gewöhnlichen Ursachen der Irritation entstehen, sie folgt oft auf chronische Inflammation, in welcher die Hitze und Blutinjection grabweise verschwanden, endlich entwickelt sie sich häufig unter dem Einflusse fortgesetzter feuchter Kälte und einer zu wenig reizenden Nahrung. Die Wirkungsweise der beiden ersten Ordnungen von Ursachen ist leicht begreiflich, aber es ist nicht eben so leicht, die Wirkungen der letztern zu erklären. Das Genügendste, was man davon sagen kann, ist, daß sie das Blutsystem verringern und dem lymphatischen System ein großes Uebergewicht gewähren, und somit die weißen Anschoppungen erleichtern.

Die Subinflammation ist selten acut, sie zeigt sich dem Beobachter fast immer unter der chronischen und anhaltenden Form. Sie ist im Allgemeinen von wenig Schmerz und wenig Wärme begleitet und ruft auch selten Sympathien hervor. Die Schmerzlosigkeit, die Anschwellung, die Verhärtung und weiße Färbung der Gewebe, die Langsamkeit in der Entwickelung und in dem Verlaufe zur Heilung oder Entartung, endlich die fast immer vollkommene Abwesenheit sympathischer Erscheinungen bilden die hauptsächlichsten Charactere derselben.

Es ist unbekannt, ob die Subinflammation zurücktreten kann; und wenn man nach dem Wesen selbst dieser Irritationsweise schließt, so scheint sie nicht fähig zu einem solchen Ausgange zu sein. Die Subinflammation aber kann alle übrigen Ausgangsweisen darbieten, welche die Entzündung zeigt. Wie diese kann sie sich also zertheilen, in Eiterung übergehen, verschwären, oder in Brand übergehen. Man muß zugestehen, daß alle diese Merkmale ihr einen Grad von Analogie mit der Entzündung gewähren, der beinahe die Meinung derjenigen Aerzte rechtfertigt, welche glauben, daß sie keinen eigenthümlichen Krankheitszustand ausmache. Es scheint uns aber endlich unmöglich, die Anschwellung der Leistendrüsen bei Gelegenheit einer Wunde am Fuße, die der Achseldrüsen unter dem Einflusse eines Panaritium, die der Halsdrüsen in Folge eines Blasenpflasters im Nacken, die Finnen, die Flecken der Hornhaut u. s. w. als Entzündung zu betrachten.

Die Zertheilung geht bei der Subinflammation langsam von Statten; jedenfalls ist es die günstigste Ausgangsweise. Die Verhärtung, in die sie oft übergeht, würde ein weniger gefährlicher Zustand sein, wenn er stationair bliebe, wie dies zuweilen der Fall ist; gemeiniglich aber bemächtigt sich früher oder später die Entzündung des subinflammirten und verhärteten Gewebes, es stellt sich Eiterung ein, und dann kann diese Ausgangsweise gefährlich werden, wenn das ergriffene Organ ein wichtiges ist. Was den Brand anbetrifft, so kann dieser, nur secundär, zuweilen den Ausgang der Subinflammation abgeben; wenn er eintreten soll, muß allemal eine heftige Entzündung die subinflammirte Partie ergriffen haben; streng genommen ist der Brand also eigentlich kein Ausgang der Subinflammation.

Die Subinflammation zeigt sich am häufigsten in den Lymphdrüsen, und ist daselbst gewöhnlicher als die wirkliche Entzündung; dies hängt von der geringen Vitalität dieser Organe ab, von der Natur der Flüssigkeiten, die sie durchströmen, und besonders von ihrer Entfernung von allen allgemeinen Ursachen der Anregung. Denn von der Haut gegen die äußern Agentien geschützt, oder in der Tiefe der Partien liegend, empfangen diese Organe fast niemals den directen Einfluß reizender Ursachen, die immer erst mittelbar zu ihnen gelangen. So werden die Mesenterial- und Bronchialdrüsen gewöhnlich nur dann gereizt, wenn eine Stimulation der Mesenterial- und Bronchialschleimhaut vorausgegangen ist, und die Drüsen des Halses, der Achselhöhlen und Weichen nur, wenn die Haut oder die nahegelegenen Partien erregt worden waren. Mithin findet blos im Falle der Aufsaugung eines Virus durch die Lymphgefäßwürzelchen eine unmittelbare Wirkung des krankheitserzeugenden Stoffes Statt, und auch nur alsdann werden sie der Sitz heftiger Entzündung oder schnell eintretenden Brandes. Im Allgemeinen aber schwellen die Lymphdrüsen nur langsam an, erfahren kaum eine Temperaturerhöhung und bleiben lange Zeit schmerzlos.

Man beobachtet auch Beispiele von Subinflammation in dem Zellgewebe, an der Haut u. s. w.; überall aber trägt sie jenen Character der Indolenz und Abwesenheit von Blutinjection. Man kann als zu dieser Classe von Krankheiten gehörig betrachten: das Sclerema, die Elephantiasis der Griechen, die Anschwellung der Lymphdrüsen, die Finnen, die Lepra mit allen ihren Varietäten, Albugo, Nephelion und endlich den Staar.

Es ist unmöglich, bestimmte Grundlagen für die Behandlung der Subinflammation anzugeben, da sie in jedem besondern Falle eine andere wird sein müssen. Alles was man aber sagen kann, ist, daß die antiphlogistischen Mittel und besonders die Blutentziehungen wenig oder gar keinen Einfluß auf diese Krankheit haben. Also auch hierin sind sie von den Entzündungen verschieden; ein Grund mehr, beide Krankheiten nicht mit einander zu vermengen.

Subligaculum, s. Bracherium.

Submersio, s. Asphyxia.

Subnitras Bismuthi s. bismuthicum, s. Bismuthum.

Subphosphas calcariae, ſ. alcaria phosphorica, unter Calcium.

Subphosphas protoxydi calcii, ſ. Subphosphas calcariae.

Subphosphas sodae, ſ. Natronium § XI.

Subsurditas, ſ. Surditas.

Succinas ammoniae, ſ. Succinum.

Succinicum acidum, ſ. Succinum.

[**Succinum**, Electrum (ἤλεκτρον), Glesson. Chrysolectrum, Chrysophoron (v. χρύσος, Gold, und φέρω, ich trage), Ambra flava, Succinum album et citrinum, Resina succini. Carabe (arab.); fr. Succin, Ambre jaune, Karabé; engl. Yellow amber; holl. Barnsteen. Ambersteen; Bernſtein, Börnſtein, Birnſtein, Bärnſtein, Bornſtein, Agtſtein. Succin iſt ein feſtes, mehrentheils gelbes, bald helleres, bald dunkleres, vom Weiß alle Schattirungen ins Braune, Röthliche und Schwarze, zuweilen ins Grünliche und Grauliche ſpielendes, glänzendes, nach Verſchiedenheit der Farbe und Reinheit mehr oder weniger durchſichtiges, mäßig hartes, ſprödes, muſchliges, wellenförmig gewäſſertes, ſchuppiges, nebel- oder wolkenartiges, nicht leicht zu pulverndes, beim Erwärmen wohlriechendes, ſchärflich ſchmeckendes, durchs Reiben electriſch werdendes Erdharz, worin man oft Landinſecten und Schlangentheile wahrnimmt, zum Zeichen, daß es bei ſeiner Entſtehung flüſſig geweſen, von zufälliger äußerer Geſtalt, verſchiedenartiger Größe, 1,065 bis 1,070 ſpecifiſchem Gewicht. Am häufigſten findet man es in Preußen, am friſchen und kuriſchen Haff, wo es das Meer bei ſtürmiſcher Witterung auswirft, oder mit kleinen Netzen aus der See geiſcht wird; doch trifft man es auch auf dem feſten Lande in Erdſchichten zwiſchen Flötzgebirgen an. Es läßt ſich mit großer Wahrſcheinlichkeit annehmen, daß vor Menſchengedenken längs der preußiſchen Küſte der Oſtſee, beſonders von Danzig bis Memel, Bäume vegetirten, deren Gattung verloren gegangen iſt, und welche Jahrtauſende ihren harzigen Milchſaft ergoſſen, der bei heiterer, heißer Luft zu einer durchſichtigen, bei trüber Luft zur wolkigen, trüben und weißen Maſſe erhärtete. Nachkünſtelungen aus gefärbtem Glaſe, Verfälſchungen durch Colophonium und Cookgummi laſſen ſich leicht durch Vergleichung und Auflöſung in Weingeiſt ausmitteln.

Der Bernſtein iſt nach F. Hildebrandt ein unverkohltes Pflanzenharz, und die Säure kein Product, ſondern ein Educt deſſelben. Waſſer iſt nicht ganz wirkungslos darauf, ſondern löſt einen Theil der in ihm enthaltenen Säure auf. Weingeiſt zieht nur eine geringe Menge Harz heraus und wird bei anhaltender Digeſtion lichtgelb damit gefärbt. In concentrirter Schwefelſäure löſet er ſich mit purpurrother Farbe auf, wird aber daraus mit Waſſer und jeder andern Flüſſigkeit wieder niedergeſchlagen. Nur wenn er vorher geſchmolzen und zum Theil verkohlt worden iſt, löſt er ſich in ätheriſchen und fetten Oelen auf und bildet dann ziemlich haltbare Firniſſe.

Die Beſtandtheile des edeln Succins ſind: 73—76 weißes Succinin, welches der vorwaltende unauflösliche Beſtandtheil des Succins iſt, den man als Rückſtand erhält, wenn Succinum in Form des feinſten geſchlemmten Staubes mit Waſſer, Alcohol, Aether und ätheriſchen Oelen digerirt wird; 20—18 aromatiſches Harz; 0,5 bitteres, balſamiſches Harz; 1 ſalzſaures Natrum und Ammonium, ſuccinſauren Kalk, Kali und Eiſen, phosphorſauren Kalk und Eiſen; Spuren aromatiſchen Dunſtes und öligen Harzes; eine noch unbeſtimmte Menge Succinſäure (John).

Bei der trocknen Deſtillation liefern 100 Theile Bernſtein: 12,2 kohlige Maſſen und hieraus 0,54 kohligen Bernſteincampher (Vogel). In 100 Theilen des in Hennegau gefundenen Bernſteins fand man: gasförmige Flüſſigkeit, und zwar ölerzeugendes Gas 1,40; Bernſteinſäure 4,65; Eſſigſäure 1,15; flüſſiges Oel 16,50; zähes Oel 24,00; feſtes Oel 7,50; vom Schwefeläther aufgelöſtes Oel 3,20; kohligen Rückſtand 39,50; Verluſt 2,10 (Drapiez). Berechnet man dieſe verſchiedenen nächſten Beſtandtheile nach ihren Elementarſtoffen, ſo erhält man: Kohlenſtoff 80,59; Waſſerſtoff 7,31; Sauerſtoff 6,73; Kalkerde 1,54; Thonerde 1,10; Kieſelerde 0,63. — Nach Ure iſt das Verhältniß: Kohlenſtoff 70,68; Waſſerſtoff 11,62; Sauerſtoff 17,77.

Berzelius fand, daß die durch Aether ausziehbare, harzig-ölige Materie des Bernſteins eine Zuſammenſetzung aus zwei Harzen und flüſſigem Oel iſt. Es enthält nach dieſem Chemiker der Bernſtein: 1) ein wohlriechendes, flüchtiges Oel in geringer Quantität; 2) ein gelbes, mit dieſem Oel innig verbundenes Harz, das leicht löslich in Alcohol, Aether und Alkali, leicht ſchmilzt und den gewöhnlichen, nicht foſſilen Harzen gleicht; 3) ein Harz, welches nebſt dem vorhergehenden mit dem flüchtigen Oele verbunden iſt, ſich träge in kaltem Alcohol löſt, leichter in ſiedendem, und aus ihm, beim Erkalten, in Form eines weißen Pulvers niederfällt, nach freiwilliger Verdunſtung aber in Form eines lockern, ſchneeweißen Pulvers zurückbleibt, in Aether und Alkalien löslich iſt; 4) Bernſteinſäure; 5) Succinin. — Hünefeld will auch Honigſteinſäure im Bernſtein gefunden haben, wie es ſchien, an Kalk, Magneſia, Thonerde und Eiſenoxyd gebunden.

Dieſe den älteſten Völkern ſchon bekannte Subſtanz galt auch als Heilmittel und ſollte reizen, auflöſen und die Thätigkeit des Gefäßſyſtems vermehren. Man gab ſie in Subſtanz mit Eidotter oder Syrup vermiſcht bei chroniſchen Catarrhen, Unordnung der monatlichen Reinigung, veralteten Schleimflüſſen,

Leukorrhoe, Nachtripper, bei krampfhaften, hysterischen und hypochondrischen Beschwerden. Jetzt bedient man sich desselben nur noch äußerlich, namentlich als Räucherung, wie Mastix bei rheumatischen, gichtischen, paralytischen Zufällen, kalten und ödematösen Geschwülsten u. s. w. Der Gebrauch der Bernsteinhalsketten gegen Zahnreißen ist bekannt, so wie die Bernsteinspitzen an Pfeifen in Ländern, wo Pest herrscht, und auf Caffeehäusern den Gästen Pfeifen angeboten werden, da er keinen Ansteckungsstoff annehmen und fortpflanzen soll.

Auch sind noch einige Tincturen und Pillenmassen in den Pharmacopöen verzeichnet, werden aber nicht mehr gebraucht.

Dagegen sind folgende Präparate aus dem Bernstein wichtiger:

1) Oleum succini, aethereruм s. empyreumaticum, rectificatum, depuratum, Pyroleum succini, Aetheroleum succini. Bernstein- oder Succinöl. Das bei der trocknen Destillation aus dem Bernsteine zugleich mit der Säure übergehende, brandige Oel, welches anfangs hellgelb, zuletzt dunkelbraunroth erscheint, eine dicke, zähflüssige Consistenz, und einen widrigen, empyreumatischen Geruch besitzt, wird braunes und rothes Bernsteinöl, Oleum succini commune s. rubrum genannt, zum Unterschiede vom weißen oder rectificirten Bernsteinöle, Oleum succini album s. rectificatum, welches man durch nachmaliges, so lange, als es wasserhell und ungefärbt übergeht, fortgesetztes Abziehen des rothen Bernsteinöls, mit der sechsfachen Menge Wasser vermischt, aus einer gläsernen Retorte, bei gelindem Feuer erhält. Gut rectificirtes Bernsteinöl ist wasserhell, ungefärbt, oder nur schwach gelblich, von nicht unangenehmem Geruche und gewürzhaftem Geschmacke, kommt an Leichtigkeit, Flüchtigkeit und Entzündungsfähigkeit dem Bergnaphtha nahe, unterscheidet sich aber davon durch seine Auflöslichkeit in Alcohol und durch sein Verhalten gegen Salpetersäure, mit der es ein festes, nach Moschus riechendes, in Alcohol auflösliches Harz (Moschus artificialis), bildet, während jene nur ein flüssiges Harz darstellt. Es muß, wie das ätherische Thieröl, in kleine Gläser vertheilt unter Wasser aufbewahrt werden. Sein spec. Gew. ist = 0,886.

Oel, Säure und Kohlenwasserstoffgas, welche bei der Destillation des Bernsteins gewonnen werden, sind Producte der Zerstörung desselben durch Hitze, präexistiren nicht in demselben. Vom Lichte und Sauerstoff wird dieses Oel allmälig verändert und dunkler gefärbt. Mit Ammonium bildet es eine seifenartige Zusammensetzung, welche Eau de Luce genannt wird. Werden zu einem Theile rectificirten Oele nach und nach drei Theile rauchender Salpetersäure in einem hohen offenen Glase in freier Luft gegossen, so entsteht eine Erhitzung nebst häufigen braunen Dämpfen, und es bildet sich ein pomeranzenfarbenes, stark nach Bisam riechendes Harz, welches zuerst mit einer kalten Auflösung des Kali, und nachher mit heißem Wasser gut ausgewaschen werden muß und unter dem Namen künstlicher Bisam, Moschus artificialis s. factitius s. Resina succini balsamica in den Officinen vorräthig ist, in höchst rectificirtem Weingeist sich vollkommen auflöst und dann die Tinctura moschi artificialis bildet. Eine Verbindung von Lein- oder Mandelöl und Schwefel, in Bernstein aufgelöst, wird bernsteinhaltiger Schwefelbalsam, Balsamus sulphuris succinatus genannt.

Das Bernsteinöl besitzt die allgemeinen Eigenschaften der empyreumatischen Oele (s. Oleum). Man bedient sich desselben, aber selten, als eines flüchtig und intensiv reizenden, auf das Gefäß- und Nervensystem kräftig einwirkenden, erhitzenden, schweißtreibenden und krampfstillenden Mittels in Krankheiten mit hohem Grade von allgemeiner Abspannung und Reizlosigkeit, gegen Lähmungen, allgemeine Nervenschwäche, Ohnmachten, besonders bei Hysterischen, gegen Convulsionen Schwangerer und Gebärender, gegen atonische Gicht, Rheumatismus, Metastasen, unterdrückte Hautausschläge, Starrkrampf. Aeußerlich als stark reizendes und zertheilendes Mittel gegen kalte Geschwülste, Verhärtungen, Ueberbeine, Lähmung, Gelenksteifigkeit, rheumatische und gichtische Beschwerden, Ohrenzwang, Zahnschmerz u. s. w.

Der künstliche Moschus kommt weder in chemischer noch dynamischer Hinsicht mit dem natürlichen überein, obwohl er für denselben substituirt werden ist, und die künstliche Moschustinctur ist noch weniger gebräuchlich.

Die Gabe des rectificirten Bernsteinöls ist innerlich zu 5—20 Tropfen in ätherhaltigem Weingeist oder mit Pulver abgerieben. Aeußerlich wird es auf Baumwolle getröpfelt, eingerieben oder Salben und Linimenten zugesetzt. Der künstliche Moschus wird zu 1, 4—10 Gran gegeben, die künstliche Moschustinctur zu 10—20 Tropfen.

2) Acidum succinicum, Acor succineus, Sal succini volatile, Sal Carabe, Bernsteinsäure, Succinsäure, flüchtiges Bernsteinsalz, Agtsteinsalz, Carabesalz ist die durch trockene Destillation des gröblich zerstoßenen Bernsteins aus einer gläsernen Retorte bei anfangs gelindem, nach und nach verstärktem Feuer gewonnene Säure, welche, um sie von dem mit übergegangenen brenzlichen Oele zu befreien, noch einer sorgfältigen Reinigung bedarf. Im reinen Zustande ist sie vollkommen weiß, gewöhnlich aber, wie sie in den Officinen vorkommt, schmutzig gelblich-weiß, crystallisirt in durchsichtigen, flachen, dreiseitigen Prismen, oder in rhomboidalen Tafeln, welche fast immer zusammengehäuft sind. Sie ist an der Luft feuerbeständig, zerfließt und verwittert nicht, hat einen eigenen, stark sauren Geschmack und einen schwachen empyreumatischen Geruch; muß sich im siedenden

Alcohol vollkommen auflösen und im Feuer ohne Rückstand verflüchtigen. Sie wird gewöhnlich fabrikmäßig bereitet und ist, ihres hohen Preises wegen, mancherlei Verfälschungen ausgesetzt: a) mit empyreumatischem Oele vermischt, besitzt eine schmutzig dunkelbraune Farbe und einen unangenehmen stärkeren Geruch; b) mit Weinstein — löst sich in Alcohol nicht völlig auf, verbreitet beim Verbrennen einen brenzlich weinsteinsauren Geruch, verflüchtigt sich nicht ganz und hinterläßt eine schwammige, kalihaltige Kohle; c) mit Weinsteinsäure — erkennt man durch den beim Sättigen der Säure mit Kali sich erzeugenden Weinsteinrahm; auch bleibt beim Verbrennen eine lockere Kohle zurück; d) mit Sauerkleesäure — präcipitirt die Auflösung der schwefelsauren Kalkerde und hinterläßt kohligen Rückstand; e) mit Borarsäure — bleibt beim Glühen zurück, crystallisirt dann eigenthümlich, und die Auflösung in Alcohol verbrennt mit grüner Flamme; f) mit Schwefelsäure und ihren Salzen — wird durch essigsauren Baryt und Bleilösung entdeckt; g) mit salpetersauren Salzen — erkennt man durch Verpuffen auf glühenden Kohlen; h) mit salzsauren Salzen — durch salpetersaure Silberlösung und Unauflöslichkeit in Weingeist; i) mit salzsaurem Ammonium — durch den flüchtigen Ammoniumgeruch beim Reiben mit gebranntem Kalk oder Kali; k) mit Zucker — durch den süßen Geschmack und eigenthümlichen Geruch beim Verbrennen; — gänzliche Nachkünstelungen aus übersaurem Salmiak, übersaurem Kali, aus mit Weinsteinsäure verbundener, schwefelsaurer Talkerde u. s. w. mit einem färbenden Stoffe und Bernsteinöl — entdeckt man durch den Mangel der eigenthümlichen Merkmale, besonders wenn man einen Theil des verdächtigen Gemisches im Wasser löst, mit etwas Kohlenpulver kocht, durchseiht und zum Anschießen bringt u. s. w.

Um die Bernsteinsäure vollkommen rein zu erhalten, soll man sie mit Kali neutralisiren, das bernsteinsaure Kali mit Thierkohle behandeln, hierauf durch Bleizucker zersetzen und aus dem bernsteinsauren Blei die Säure wieder durch Schwefelsäure abscheiden. Da hierbei leicht eine nachtheilige Verunreinigung möglich ist, so ist es schon hinlänglich, wenn die filtrirte wässerige Lösung der rohen Säure geradezu mit frisch geglühter vegetabilischer oder thierischer Kohle behandelt und zur Crystallisation gebracht wird. Die Reinigung durch Sublimation ist nicht zweckmäßig, eben so wenig die durch Salpetersäure, wobei Oxalsäure und Aepfelsäure gebildet werden.

Die Bernsteinsäure ist schon in geringer Menge im Bernstein enthalten; Gehlen fand Spuren davon in der Abkochung des Bernsteins mit Wasser; auch zeigen die Bernsteintincturen häufig die Gegenwart einer Säure, so wie man sie auch auf nassem Wege darstellen kann; doch scheint sie bei der Destillation zum Theil producirt zu werden. John fand Spuren dieser Säure auch im Copal. Sie bildet sich auch, wenn man ein Gemisch von Honig, Brod, Essig, Branntwein, Wasser, Johannisbrod (welches keine Spur von Benzoësäure zeigt) der sauren Gährung unterwirft.

Sie ist flüchtig und läßt sich, wenn sie ganz rein ist, ohne Rückstand als weißer, stark zum Husten reizender Dampf, der etwas von dem Geruche des Bernsteinöls hat, sublimiren. Zu ihrer Auflösung erfordert sie 28 Theile kaltes, aber nur $2\frac{1}{2}$ Theile siedendes Wasser; vom Alcohol lösen 2 Theile in gelinder Wärme 1 Theil Säure auf, woraus sie sich in der Kälte größtentheils wieder niederschlägt. Sie röthet die Lackmustinctur, wirkt aber nur schwach auf den Veilchensaft, und entwickelt mit Brausen aus den milden Alkalien und Erden Kohlensäure. Weder Schwefel- noch Salpetersäure äußern darauf auflösende Eigenschaften. Aetherische Oele äußern auf sie gar keine Wirkung; ist sie aber mit Oeltheilen verbunden, so ziehen sie diese heraus. Mit salzfähigen Grundlagen verbindet sie sich zu eigenthümlichen Salzen, welche das Eisendeutoxyd aus seinen Auflösungen mit braunrother Farbe fällen. Wird eine Verbindung der Bernsteinsäure mit Natrum aus einer Retorte destillirt, so wird die Bernsteinsäure zersetzt; es geht verdünnte Essigsäure und ein braunes Oel über; außerdem entwickelt sich kohlensaures Gas und kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas.

Nach Berzelius enthält diese Säure in 100 Gewichtstheilen:

Wasserstoff	4,218
Kohlenstoff	47,859
Sauerstoff	47,923
	100,000

Das wahre Sättigungsvermögen ist 15,9744. Sie kommt also in der Zusammensetzung und in der Sättigungscapacität dem Essig sehr nahe. Nach John's Versuchen wurde bei der Destillation des succinsauren Natrum Ammonium entwickelt; demnach sind ihre Elemente Hydrogen, Carbogen, Oxygen und Azot in noch nicht bestimmten Verhältnissen. Nach neuern Untersuchungen besteht die Bernsteinsäure aus 4 Atomen Kohlenstoff, 4 Atomen Wasserstoff und 3 Atomen Sauerstoff, erhält also die Zahl $C^4 H^4 O^3$ oder Summa = 630,700, wonach sie in 100 Theilen enthält: 48, 48 Kohlenstoff, 3,96 Wasserstoff, und 47,56 Sauerstoff.

Die Bernsteinsäure besitzt auch im reinen Zustande, vermöge ihrer Volatilität, ein sehr flüchtiges und eindringendes Wirkungsvermögen. Das Mischungsverhältniß der Bestandtheile stellt nämlich diese Säure, gleich der Benzoësäure, zwischen die eigentlichen Pflanzensäuren und die festen, ätherischen Oele, Campherarten, (wofür sie die arabischen Aerzte hielten), und der Arzt hat in Folge dessen an

ihr, selbst wenn sie auf's Vollkommenste gereinigt worden ist, ein eigenthümliches, wirksames Arzneimittel an die Hand, welches die Natur der stärkeren Pflanzensäuren (z. B. der Weinsteinsäuren und die eines ätherischen Oels) gleichsam in sich vereinigt, was auch schon ihre Wirkung auf die Geschmacksorgane zu erkennen giebt. Da sie aber, wie sie in den Officinen gewöhnlich vorräthig gehalten wird, immer noch mit einigem Antheil des bei der Destillation zugleich mit übergegangenen empyreumatischen Oels verbunden ist, so wird dadurch ihre Wirkung noch intensiv reizender, flüchtiger und krampfstillender. Die Bernsteinsäure wirkt auf das Gefäß- und Nervensystem kräftig ein, stellt das zwischen beiden aufgehobene Gleichgewicht wieder her, stillt Krämpfe, vermehrt die thierische Wärme, die Hautausdünstung und die Harnabsonderung. Sie ward empfohlen: im Typhus, bei kleinem, schwachem, krampfhaftem und zitterndem Pulse, trockner oder mit klebrigem, übelriechendem Schweiße bedeckter Haut, bei Neigung zu Putrescenz und Colliquationen, Brand, zur Regeneration des Fleisches bei veralteten, hartnäckigen Geschwüren; gegen krampfhafte und convulsivische Affection, Hysterie, Epilepsie, — krampfhafte Harnverhaltung bei unterdrückter Hautfunction; gegen allgemeine Nervenschwäche, Lähmung, Apoplexie, schwarzen Staar; bei Metastasen, welche von Regelwidrigkeit der peripherischen Nerven abhängen u. s. w. Die Gabe ist von 2—5—10 Granen in verschiedenen Vehikeln und mit verschiedenen Zusätzen.

Sie muß mit gleicher Vorsicht wie die Benzoësäure angewendet werden. Im Ganzen wird sie jetzt wegen des hohen Preises wenig angewendet und der Liquor Ammonii succini s. Liquor Cornu cervi succinatus, der damit bereitet wird, substituirt.

3) Ammonium s. Ammoniacum succinicum, Sal ammoniacum succineum, Succinas Ammoniae, Alcali Ammoniacum succinatum, Sal cornu cervi succinatum; bernsteinsaures oder succinsaures Ammonium, bernsteinsaurer Ammoniak, Bernsteinsalmiak. Dies aus Bernsteinsäure und Ammonium bestehende Salz kann theils durch unmittelbare Verbindung beider Bestandtheile, theils durch Sublimation des mit salzsaurem Ammonium vermischten bernsteinsauren Kalks dargestellt werden. Es erscheint in kleiner nadelförmigen leichten, lockern, gelblichen kühlend stechend bitterlich schmeckenden, bernsteinartig riechenden Crystallen, wird aber in der Medicin nicht benützt. Anstatt des Salzes, in festem Zustande bedient man sich des flüssigen:

Liquor Ammonii pyro-oleosi succinici s. Ammonii succinici s. Succinatis ammonici s. Cornu cervi succinatus s. Salis volatilis Ammoniae succinatus, Salsilago Cornu cervi succinata, Spiritus Cornu cervi succinatus s. succinatus ammonici s. Ammoniae, Succinas Ammoniaci s. Ammoniae liquidus s. pyro-animale liquidum s. pyro-oleoso-aquosus, flüssiges bernsteinsaures Ammonium, bernsteinsaure Ammoniumflüssigkeit, bernsteinsaurer Hirschhorngeist, Ammoniaksuccinatflüssigkeit, Prinzen's gelbe Tropfen u. s. w. Früher bereitete man es durch Auflösung einer beliebigen Menge trocknen, brenzlich kohlensauerlichen Ammoniums in sechs Theilen destillirten Wassers und genaue Sättigung mit Bernsteinsäure, jetzt aber durch Auflösung einer Unze der gereinigten Bernsteinsäure in dem achtfachen Gewichte destillirten Wassers und durch Sättigung mit trocknem brenzlich-öligen kohlensauren Ammonium. Dieser Liquor besitzt eine völlig durchsichtige, gelbe, nach und nach etwas braungelb werdende Farbe, einen eigenthümlichen, schwach flüchtigen, brenzlichen Geruch, ähnlichen, etwas stechend kühlenden, bitterlichen Geschmack und ein spec. Gew. = 1,045 — 1,055. Sie darf keine ölige Haut oder aufschwimmende Oeltropfen zeigen, nicht mit Essig oder Weinsteinsäure gesättigt sein. Erstere entdeckt man durch Zumischung von Schwefelsäure, wobei sich der eigenthümliche Essiggeruch entwickelt; letzteres durch Zusatz von essigsaurem Blei, wodurch ein Niederschlag gebildet wird, der sich in destillirtem Essig nicht wieder auflöst. Außerdem entdeckt man jede Beimischung eines fremden Salzes (essigsaures Ammonium ausgenommen) durch den sich bildenden Niederschlag, wenn eine concentrirte Mischung mit gleichviel oder etwas mehr Alcohol verbunden wird. Schwefel- und Salzsäure werden durch Baryt und Silbersolution nachgewiesen.

Hundert Theile Säure neutralisiren ungefähr 43 Theile Ammonium. Es zerfließt an der Luft, verflüchtigt sich in der Hitze und ist in Wasser und Weingeist leicht auflöslich. Zersetzt wird das bernsteinsaure Ammoniak im Wege doppelter Wahlverwandtschaft durch salpetersauren Kalk, salpetersaures Quecksilber, salzsauren Baryt, Kalk, Eisen, kohlensaures Kali und Soda, essigsaure Soda, Kalk, Blei und Quecksilber, weinsteinsaures Kali, schwefelsaure Bittererde, Alaunerde und Zink. Das neutrale bernsteinsaure Ammoniak ist nur in flüssiger Form bekannt. Zwar erhält man beim Abdampfen der Flüssigkeit, wobei Ammoniak entweicht, säulenförmige Crystalle oder Rhomboiden von saurem, bernsteinsaurem Ammoniak, die in Wasser und Alcohol auflöslich sind, sich an der Luft unveränderlich zeigen und in der Hitze, unter Verbreitung stechender Dämpfe, völlig verflüchtigen lassen; allein sie reagiren sauer. Das bernsteinsaure Ammonium besteht aus gleichen Atomen Ammonium, Bernsteinsäure und 2 Atomen Wasser; oder aus: 20, 10 Ammonium; 58, 83 Bernsteinsäure und 21, 07 Wasser. Das nach Angabe der neuen Ausgabe der preußischen Pharmacopoe bereitete flüssige bernsteinsaure Ammonium, oder die mit den brenzlichen Oelen

des Bernsteins und Hirschhorns geschwängerte neutrale Lauge des bernsteinsauren Ammoniums darf weder die Farbe des Lackmusses noch die des Curcumäpapiers verändern, und die langsam abgedunstete Feuchtigkeit muß ein in der Hitze völlig, und unter Verbreitung des eigenen Bernsteinsäuregeruchs sich verflüchtigendes Salz zurücklassen. Während der Vermischung der Bernsteinsäure mit dem brenzlichöligen kohlensauren Ammonium wird die Kohlensäure durch die Bernsteinsäure gasförmig ausgetrieben und ein Theil der öligen Theile aus der Säure und dem Salze ausgeschieden, der andere aber bleibt aufgelöst, und scheint vorzüglich die Wirksamkeit dieses Arzneimittels zu erhöhen.

In dem flüssigen bernsteinsauren Ammonium ist zwar durch wechselseitige Durchdringung oder Neutralisation der Bernsteinsäure mit dem Ammonium die flüchtige Wirksamkeit beider Stoffe etwas beschränkt und eigenthümlich modificirt; doch zeichnet sich dieses Mittel vor den ähnlichen, vermöge der damit verbundenen empyreumatisch-öligen Bestandtheile des Bernsteins und des ätherischen Thieröls, durch eine allgemeinere, mehr auf das sensible System, namentlich auf die Gefäßnerven hin gerichtete Thätigkeit aus. Ohne das eigenthümlich Erhitzende der empyreumatischen Oele und des Camphers zu besitzen, scheint es besonders die Energie des Rumpfnervensystems zu erhöhen, die Absonderung der Haut und der Lungen zu befördern und das zwischen den Blutgefäßen und den Nerven aufgehobene Gleichgewicht wieder herzustellen, wodurch es als eines der mild belebenden, schweißtreibenden und krampfstillenden Mittel besondere Auszeichnung verdient.

Es findet besondere Anwendung gegen nervöse Asthenien, typhöse, rheumatische und exanthematische Fieber, vorzüglich wo wegen Unthätigkeit des Hautorgans der Ausschlag nicht gehörig ausbricht; beim Zurücktreten desselben in den dabei vorkommenden Nervenaffectionen; gegen Wechselfieber, die sich durch starken Frost, Krämpfe, Starrsucht, trockene Haut u. s. w. auszeichnen; gegen typhöse Lungenentzündungen, gegen paralytische Zufälle, Schwindel, Ohnmachten, Asphyxien u. s. w. Ferner gegen spasmodische und convulsivische Krankheiten; hysterische und hypochondrische Affectionen, Blähungsbeschwerden, Magenkrampf, Colik, krampfhaftes Asthma u. s. w., und besonders bei unterdrückter Hautthätigkeit. Auch soll es Wehen befördernd wirken. Endlich empfiehlt man es gegen Atonie und Reizlosigkeit der schleimabsondernden Organe mit catarrhalischen und dyspeptischen Beschwerden, gegen Brustverschleimung alter Personen, welche durch Rauchen und Trinken eine große Torpidität dieser Organe herbeigeführt haben. — Bei entzündlicher Diathese, Erethismus der Gefäßnerven, Synoche, Congestionen und activen Blutflüssen ist es contraindicirt.

Gabe ist für Kinder 2—5; für Erwachsene 10—20—30 Tropfen in verschiedener Verbindung.]

Succisae radix, s. Scabiosa.

Succolata, s. Chocolata.

Succubus, s. Incubus.

Succus japonicus, s. Catechu.

Succus spissatus Lactucae sativae, s. Lactuca sativa.

Succussio (Semiologie); fr. Succussion, Secousse; die Methode des Schüttelns ist ein Hülfsmittel für die Diagnose und besteht darin, dem Brustkasten eine plötzliche und momentane Erschütterung beizubringen, damit dadurch ein gewisses Geräusch entstehe; dieses Geräusch ist dem ähnlich, welches eine halbvolle Flasche macht, wenn man sie schüttelt. Obgleich Hippocrates, Morgagni und einige Andere das durch die Succussion entstandene Geräusch bei Ergüssen in die Brusthöhle angegeben haben, so ist es doch nicht minder wahr, daß wir dem berühmten Laennec die genaue Kenntniß dieses Zeichens verdanken, das übrigens in Vergessenheit gerathen und falsch gedeutet worden war, als Laennec sich damit beschäftigte. Morgagni sagt unter No. 37 des XVI. Briefes, daß das Gefühl einer Fluctuation in der Brust ein hinreichendes Zeichen einer thoracischen Ergießung sei, und fügt weiter unten hinzu, daß sich das durch die hippocratische Succussion gewährte Geräusch nicht in allen Fällen hören lasse. Aber Morgagni war es unbekannt, unter welchen Umständen dies Geräusch sich äußern kann. Nur wenn gleichzeitig in derselben Hälfte der Brust eine Ansammlung von Gas und ein Erguß von Flüssigkeit Statt findet, kann die Succussion des Thorax, sowie Laennec dies angegeben hat, durch die Collision der beiden Flüssigkeiten jenes Schwappungsgeräusch hervorbringen, welches oft sowohl den Kranken als die Umstehenden überrascht, diese mögen nun die Hand oder das Ohr an die Brust gelegt, oder einige Schritte entfernt beobachtet haben.

Um die Succussion auszuüben, verfährt man noch nach der vom Vater der Heilkunde angegebenen Weise, der sie insbesondere dazu gebraucht zu haben scheint, um die Fälle zu erkennen, wo die Punction des Thorax vorgenommen werden sollte.

Man läßt den Kranken so viel als möglich in seinem Bette aufrecht sitzen, man ergreift ihn bei den Schultern, indem man die Hände auf die beiden Deltoïdeen; auflegt, drückt die rechte Schulter nach vorn, indem man die linke nach hinten drängt, dann bringt man diese Theile durch eine schnelle Bewegung in umgekehrter Weise wieder in ihre erste Stellung zurück. Während dieser doppelten Erschütterung, welche der Brustkasten erlitt, wird das Geräusch, welches durch die Collision der Flüssigkeit und des Gases, die sich in der Brust

befinden, erregt wird, dem mit oder ohne Stethoscop an die Brust gebrachten Ohr oder auf Entfernung hörbar. Die Mehrzahl der Aerzte ziehen es jetzt vor, sich dieses Instrumentes nicht mehr zu bedienen. Man übt die Succussion zuweilen auf eine andere als die angegebene Art aus. So beugt man bald den Thorax stark nach einer seiner seitlichen Parthien, dann richtet man ihn schnell wieder nach der andern zurück. Bald drückt man ihn schnell nach vorn, und bringt ihn dann schnell nach hinten zurück. Diese verschiedenen Bewegungen bringen stets eine analoge Wirkung hervor, ihre respectiven Erfolge hängen nur von den verschiedenen Dispositionen ab, welche die Gase, die Flüssigkeiten und die anatomisch-pathologischen Läsionen der Brusthöhle darbieten können. Es ist sogar nicht immer nothwendig, die Succussion anzuwenden, um die Fluctuation der Flüssigkeit zu vernehmen. Zuweilen bringt der Kranke in der That beim Gehen oder wenn er sich in seinem Bette bewegt, wie Laennec sagt und wir es beobachtet haben, eine Fluctuation hervor, die hinlänglich geräuschvoll ist, um daß er sie selbst hören oder von Umstehenden bemerkt werden kann.

Die hippocratische Fluctuation kann sich auch noch hörbar machen, wenn eine weite halbvolle Pulmonarexcavation vorhanden ist. Laennec hat diesen Fall einmal beobachtet; das Vorhandensein des Höhlengebläses (Souffle caverneux), des Gurgelns, Brudelns (Gargouillement) und der Verlauf der Krankheit würde verhindern, diese Affection mit dem Hydropneumo-Thorax zu verwechseln. Wenn man den Magen von Flüssigkeiten und Gasen zugleich ausgedehnt hat, bringt man das Geräusch der hippocratischen Fluctuation hervor, indem man sich mit Schnelligkeit aufrichtet. Aber der hydropneumatische Ton, welchen die Percussion der epigastrischen Gegend giebt, und das Verschwinden der hippocratischen Fluctuation, wenn man sich für einige Stunden den Geruch der Flüssigkeiten versagt, lassen keinen Zweifel über den Ursprung dieser Erscheinung übrig.

Die Succussion des Thorax ist also das beste diagnostische Mittel, um zugleich die Gegenwart einer Ansammlung von Luft und seröser oder eiteriger Flüssigkeit in der Brust zu erkennen. In einem Falle, wo wir während des Lebens eines von einem Pneumohydro-Thorax der rechten Seite befallenen Subjectes das Vorhandensein der hippocratischen Fluctuation häufig constatirt hatten, ward eine durchbohrte Schaale (tèt percé) auf die Brust des Subjectes fixirt, mit Wasser gefüllt, dann ein Troicar durch das Loch im Grunde und einen Rippenzwischenraum in die Brusthöhle gestochen. Wir gossen eine ganze Flasche Wasser durch die Canüle und fingen dagegen einen Litre Luft auf. Dieses Gas war stark und geruchlos; es erstickte brennende Körper im Moment der Berührung, röthete die Lackmustinctur, schlug Kalkwasser augenblicklich und schnell nieder und löste den Niederschlag wieder auf; es war Kohlensäure. War es mit Stickstoff vermischt? Die Menge des kohlensauren Kalkniederschlags und dessen leichte Wiederauflösung erlauben kaum es zu vermuthen. Diese Beobachtung ist im letzten Bande des Archivs von 1835 zu finden.

Als wir die rechte Lunge untersuchten, fanden wir dieselbe zusammengedrückt, und obgleich mit dicken falschen Membranen besetzt, einer gewissen Expansibilität fähig. Diese falschen Membranen waren dichter und reichlicher an der untern Parthie des obern Lappens vorhanden, wo sie an einer fibrösen kreisförmigen sehr engen Ulceration adhärirten, welche mit einer kleinen tuberculösen Excavation communicirte. Diese Läsion war die wahrscheinliche Ursache der von einem eitrigen und geruchlosen Ergusse gefolgten Pleuritis, welche die rechte Seite des Thorax einnahm und durch das Messer unseres Apparates verdünnt worden war. Die Mixtur des Gases, das wir analysirt hatten, die Abwesenheit des Metallgeräusches während des Lebens und die Schwierigkeit, mit welcher wir die falschen Membranen der Umgebung der fibrösen Ulceration loslösten, zeigten hinlänglich, daß keine kleine Communication zwischen der Höhle der rechten Pleura und den Bronchien vorhanden war, und daß die gasige Ansammlung ein Product der Aushauchung der kranken Oberfläche in der Pleura.

Wenn also die Succussion das gleichzeitige Vorhandensein einer Ansammlung von Gas und eines flüssig serösen oder eiterigen Ergusses kennen lehrte und wenn die Abwesenheit des Metallgeräusches an das Vorhandensein einer Pleuro-Bronchialfistel zu glauben, könnte man dann nicht versuchen, den einen Theil oder das Ganze der die Lungen zusammendrückenden Flüssigkeiten durch die Punction des Thorax in der Hoffnung zu entleeren, dem Kranken Erleichterung zu verschaffen, oder seine Existenz zu verlängern?

Martin Solon.

Sucheisen, Sucher, s. Specillum.

Sucher, wächserner, s. Specillum cereum.

Sucht, ziehende, s. Rhaphania.

Sudamina, Desudatio, Sudersurae, Papulae sudorales et sudosae, Hydroa, richtiger Hidroa, von ἱδρώς, Schweiß; fr. Echaubulures, Sudamina; engl. Pimples, Sudamina; holl. Sweetpuisjes; Schweißbläschen, Schweißblätterchen, Hitzblätterchen, sind kleine hervorragende Bläschen, von der Größe eines Hirsekornes, abgerundet, durchsichtig, gebildet durch eine wässerige, dünne, nicht klebrige Flüssigkeit, die sich ohne Hautröthe im Verlaufe mehrerer acuten oder chronischen, mehr oder minder gefährlichen Krankheiten entwickeln.

I. Ursachen und Symptome. Diese Eruption zeigt sich nur im Zustande von Krankheit. Am häufigsten zeigt sie sich im

typhoidiſchen Fieber (Dothinenteritis), beim Scharlach und den Maſern, zuweilen bei der Pleuro-Pneumonie, der Peritonitis und beſonders bei der Peritonitis puerperalis. Ich habe ſie aber ſehr ſelten bei einigen Krankheiten beobachtet, die keine Gefährlichkeit zeigten, in intermittirenden Fiebern und leichten Enteriten. Die Schweißblätterchen erſcheinen faſt immer gleichzeitig mit reichlichen Schweißen, jedoch habe ich bei der Dothinenteritis beobachtet, daß ihre Entwickelung von keiner bemerklichen Vermehrung der Hautausdünſtung vorausgegangen war. Andrerſeits habe ich ſehr reichliche Schweiße ohne Entwickelung der Schweißblätterchen geſehen, ſowohl bei Schwindſüchtigen, als auch im Jahre 1821 bei den von Schweißfrieſel befallenen Kranken.

Im Verlaufe acuter und chroniſcher Krankheiten iſt der Ausbruch der Schweißblätterchen bei Frauen häufiger als bei Männern, bei jungen Individuen als bei denen von reiferm Alter, und weniger ſelten bei dieſen letzteren als bei Greiſen. Man findet ſie öfters in den heißen Jahreszeiten, jedoch werden ſie von den kalten Jahreszeiten nicht ausgeſchloſſen.

Die Schweißblätterchen können ſich faſt an allen Theilen des Körpers zeigen, gemeiniglich aber entſtehen ſie an den Gegenden, wo die Oberhaut am feinſten und zarteſten iſt, auf der vordern Fläche des Unterleibes und des Thorax, am Halſe, den Achſelhöhlen, den Weichen und dem Hübel; ſelten nur findet man ſie auf der Haut des Rückens, der Glieder und des Geſichts.

Zuweilen iſt dieſe Eruption faſt allgemein; öfter nimmt ſie nur eine Region, oder eine kleine Anzahl von Regionen zugleich ein.

Dieſer Eruption geht niemals ein Gefühl von Ameiſenkriechen an den Stellen voraus, welche ſie einnehmen ſoll. Die Größe der Bläschen iſt ſehr veränderlich; einige ſind dem unbewaffneten Auge kaum erkennbar, während andere in der Mehrzahl das Volumen eines Hirſekorns haben. Dieſe Bläschen, welche man auf den erſten Blick für Schweißtröpfchen halten könnte, ſind abgerundet, buckelig und hervorragend, ſehr lebhaft glänzend und ſo durchſichtig, daß die ſie füllende Flüſſigkeit auf der Oberfläche der Haut zu haften ſcheint. Am öfterſten discret, ſind ſie zuweilen confluirend und bilden, indem ſie ſich vereinigen, kleine unregelmäßige Blaſen von einer weißen Farbe, welche der Farbe der Haut analog iſt, in deren Umfange aber keine Röthe bemerklich iſt, ausgenommen in einigen ſehr ſeltenen Fällen und auch dann nur an der Baſis einer kleinen Anzahl von Hervorragungen.

Wenige Stunden nach ihrem Erſcheinen verlieren bisweilen die Bläschen ihren Glanz, werden milchicht und faltig und verſchwinden ſchnell. Oftmals aber im Gegentheil behalten ſie ihre volle Durchſichtigkeit und kuglige Geſtalt während vierundzwanzig Stunden und ſelbſt noch länger; dann bleichen ſie, fallen zuſammen, werden runzlig und ſind am dritten oder vierten Tage verſchwunden. Endlich hat dieſe Eruption manchmal einen langſamen Verlauf und vergeht erſt gegen den ſiebenten oder achten Tag. Die Bläschen der Sudamina öffnen ſich ſelten ſpontan; die in ihnen befindliche Flüſſigkeit wird reſorbirt, die Epidermis löſt ſich los und fällt ab, ohne Spuren zu hinterlaſſen. Sie werden ſehr oft durch die Reibungen der Kleidungsſtücke zerriſſen, geben aber niemals zu Schorfen Veranlaſſung. Oeffnet man ſie kurze Zeit nach dem Ausbruche, findet man zuweilen in ihrem Innern eine kleine, rundliche, glatte und röthliche Depreſſion, die nach Verlauf von einigen Minuten verſchwindet. Waren dieſe Bläschen ſehr zahlreich und zuſammenfließend, ſo löſt ſich die Epidermis zuweilen in mehr oder minder breiten Lamellen ab. Ja es geſchieht wohl, daß ſie an den zwiſchen den Bläschen bleibenden Stellen bei der geringſten Reibung ſich loslöſt, die eigentliche Haut feucht und ſchwach roſa gefärbt erſcheint, und bald eine lebhaftere Röthe annimmt.

Wenn die Eruption von ſelbſt verſchwand, ſo bleiben an den Stellen, die ſie eingenommen hatte, kleine weißliche Fleckchen, welche den zerſtörten Bläschen entſprechen und bald verwiſcht werden.

Der Ausbruch der Sudamina findet gemeiniglich nach und nach Statt, aber er zeigt ſich auch an manchen Stellen auf einmal.

Die in den Bläschen enthaltene Flüſſigkeit iſt dünn (Vaporis instar, Becker), farblos, klar, geruchlos, von geringem Geſchmacke und frei von Viscoſität; ſie röthet Lackmuspapier nicht und ſcheint nicht dieſelbe Natur des Schweißes zu haben, der gewöhnlich jene Eigenſchaft beſitzt.

§. II. Diagnoſe. Man braucht die Sudamina nur einmal geſehen zu haben, um ſie für immer wiedererkennen zu können. Von den Schweißtröpfchen unterſcheidet man ſie, indem man mit dem Finger leiſe über die davon eingenommene Gegend hinfährt, oder indem man ſie von der Seite betrachtet. Den Sudaminabläschen geht niemals Röthe noch Jucken voraus, wie jenen des Ekzema oder der Hydargyrie, noch wie den künſtlichen durch Inſolation hervorgebrachten (Eczema solare, Villan), mit welchen man ſie irrthümlich verwechſelte. Eben ſo wenig gehen dem Ausbruche derſelben Fieberbewegungen voraus, noch begleiten ſie dieſelben, wie dies beim Schweißfrieſel und andern Eruptionsfiebern beobachtet wird. Dennoch aber hat man die von einer Eruption der Sudamina (welche man unpaſſend mit dem Namen Frieſelfieber bezeichnet) begleiteten Puerperalperitoniten mit dem epidemiſchen Frieſel oder Schweiß der Picarden in eines verſchmolzen und einige thun dies auch jetzt noch. (Man vergl. Miliaria und Miliaria sudatoria.)

§. III. Prognoſe. Die Sudamina und die

sie begleitenden Schweiße sind unter gewissen Umständen als critisch angesehen worden; zum öftern aber scheint der Ausbruch dieser Eruption durchaus keinen Einfluß auf den Verlauf der Krankheiten auszuüben, bei welchen sie hervorkommen; sie sind ein Epiphänomen und weiter nichts.

Einige Schriftsteller haben die Sudamina als etwas Bedenkliches und Unheilvolles betrachtet. Unbestreitbar ist, daß man sie mehr bei gefährlichen Krankheiten als bei solchen beobachtet, die gar nichts Gefährliches darbieten.

Foreſt (Obs. med. lib. II., obs. 189) hat die hauptsächlichsten Charactere der Sudamina angegeben; die Definition von Blancard (Bl. Lex. med. Art. Hydroa) scheint auf Lichen und Eczema solare zu passen. Joſeph Frank (Prax. univ. med. praec. III. p. 90.) hat unter dem Namen Hydroa inbegriffen und special beschrieben das Lichen, insbesondere das Lichen der Tropengegenden, den Herpes labialis und die Erhabenheiten des typhoidischen Fiebers; das ist aber mehr als blos Verwirrung in der Nomenclatur. Barbié du Bocage (de l'éruption des sudamina; Paris 1828) hat die Kennzeichen der Sudamina mit Fleiß aufgestellt. Andral (Clinique méd. I. obs. X. 24) führte einen Fall an, wo die Vesikeln die Ausdehnung wirklicher Bullae hatten. Louis (Recherches anatomico-pathologiques sur la phthisie. p. 212; Paris 1825 und Recherches sur la fièvre typhoïde T. p. 244. Paris 1829) hat diesen Ausschlag in der Schwindsucht und in der Dothinenteritis beobachtet und erforscht; ich habe denselben bei mehreren andern Krankheiten angetroffen.

P. Rayer.

Sudor anglicus, ſ. Febris sudatoria anglica.

Sudorifica, Diaphoretica; fr. Sudorifiques, Diaphoretiques; engl. Diaphoretic medicines, holl. Uitwaassemende middelen; ſchweiß-treibende Arzneien.

Unter dieser Bezeichnung hat man alle die medicamentösen oder anderartigen Agentien zu verstehen, welche die Hervorrufung des Schweißes bezwecken oder vielmehr bewirken. Wir werden hier unter dem einen Titel zugleich noch mit der Diaphoretica gedenken, die man aber blos durch Supposition als Mittel angenommen hat, welche die unmerkliche Ausdünstung befördern, und deren Resultate niemals constatirt worden sind.

Die Meinung, welche den schweißtreibenden Mitteln Heilungen beimißt, wenn sie blos die unmerkliche Transpiration vermehren, kann wohl vertheidigt werden, ist aber noch nicht bewiesen worden; und dessenungeachtet ist diese Meinung eine der am häufigsten aufgestellten, wie man dies im Verfolg dieses Artikels mehrmals zu bemerken Gelegenheit haben wird.

Die Veränderungen, welche die Hautfunctionen beim gesunden und kranken Menschen unter verschiedenen Umständen darbieten, und die merkwürdigen Erscheinungen, welche sich an das Hervorkommen des Schweißes anknüpfen, besonders bei Krankheiten, haben von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen und den Wunsch bei denselben erregt, sich dieses kräftigen Hebels zu bemächtigen, um nach Willen darüber verfügen zu können. Es bleibt nun zu wissen übrig, bis zu welchem Puncte es möglich ist, sich zum Herrn desselben zu erheben und es zu leiten, um gewisse Stoffe aus der Oeconomie zu entfernen, auf die Zusammensetzung der Flüssigkeiten zu wirken und somit die festen Theile zu modificiren, wie man sich dies kühnlich geschmeichelt hat. Die Schwierigkeiten, welche für die diuretische Medication vorhanden, stehen hier in ihrem ganzen Umfange entgegen und es entwickelt sich daraus folgender Fragencomplex: Kann man die Quantität des Schweißes vermehren? Kann man seine Eigenschaften modificiren? bei welchen krankhaften Bedingungen und in welchem Maaße kann man diese Hülfsmittel benutzen? Gewißlich, es würde eine wundervolle und kostbare Macht sein, so mit Bestimmtheit einen reichlichen Schweiß erregen und durch dies Mittel nach Gutdünken die Oeconomie von der oder jener durch ihre Uebermenge oder Alteration schadenbringenden Flüssigkeit befreien zu können; so zum Beispiel Eiter oder Serosität, welche irgendwo sich ergossen haben, zu zwingen, auf dem ihnen vorgeschriebenen Wege aus dem Körper zu treten. Ungeheuer und sehr wichtig würde die Arbeit über den in verschiedenen physiologischen oder krankhaften Zuständen gesammelten Schweiß werden. Aus den Beobachtungen aber ergiebt sich im Allgemeinen, daß, wenn es möglich ist, durch gewisse Mittel Schweiß zu erregen, so wie es möglich ist, die Harnmenge zu vermehren, es äußerst schwierig und sogar unmöglich ist, jene Hautausdünstungen hervorzubringen, welche die Alten critische nannten und deren Zusammensetzung wahrscheinlich eben so von den hervorgerufenen Schweißen verschieden ist, als der klare, reichliche, geschmacklose, durch Ingestion wässeriger Getränke, in reichlicher Menge erhaltene Harn sich von dem gefärbten und mit salinischen Stoffen geschwängerten Harn unterscheidet, dessen Ausscheidung die Natur, wenn es ihr beliebt, Statt finden läßt.

Man muß also ohne Umschweife bekennen, da ein weiter verbreiteter Irrthum nur schaden kann, daß der Arzt und zwar mit ziemlicher Leichtigkeit Schweiß erregen, besonders denjenigen begünstigen kann, den die Natur schon vorbereitete, aber daß er demselben kaum den Character aufprägen kann, welcher die Ursache oder das Zeichen der Heilung ist, und also den innersten Operationen des Organismus zuvorkommen. Damit ist jedoch keineswegs gesagt, daß die Wirkung der schweißtreibenden Mittel, so wie wir dieselben empirisch kennen, nicht reel sei und ihren Grad von Nützlichkeit nicht

beſitze; es handelt ſich nur darum, ſie genau zu kennen, um ſie mit mehr Sicherheit und Erfolg anzuwenden, und um ſie nicht zu überheben.

Die Umſtände ſind hinlänglich bekannt, unter welchen ſich der Schweiß bei einem geſunden Subjecte kund giebt. Sie ſind zahlreich und können vereint oder einzeln einwirken; auch muß man ſagen, daß ſie ſelten ihre Wirkung verfehlen. Der Mehrzahl nach ſind ſie äußerliche; und ſelbſt bei übrigens gleichgeſtellten Sachen wirken die innerlich angewendeten medicamentöſen Agentien entweder unvollkommen, oder wirken ſogar ohne Beihülfe jener gar nicht. Dies iſt eine Thatſache von hoher Wichtigkeit, welche keine theoretiſche Redekünſtelei hinweg disputiren kann.

Die Erhöhung der umgebenden Temperatur über den Temperaturgrad des Körpers, welches auch die hervorbringende Urſache ſein möge, erhöht augenblicklich und mit unbezweifelter Sicherheit die Hauttranſpiration. So ſchwitzt man in der Sonne, in einer trocknen und feuchten Trocken- oder Schwitzſtube, in ſchwefligen oder andern Dünſten, in einem warmen Bade, in einem mit Decken überladenen Bette, in dicken oder mit Pelz gefütterten Kleidern. Eine tüchtige Muskelanſtrengung führt daſſelbe Reſultat herbei, und nichts begünſtigt es mehr als die vorgängige Ingeſtion einer großen Menge wäſſeriger Flüſſigkeit, beſonders im warmen Zuſtande. So iſt gleichfalls zu beobachten, daß eine Flüſſigkeit derſelben Art, welche die Temperatur der Atmoſphäre hat, ſehr ſchnell den Weg nach den Nieren einſchlägt, wenn gleichzeitig die Haut der Einwirkung einer kühlen Atmoſphäre unterworfen wird; und ſo wie kaltes, mit Säure, Salz u. ſ. w. verſetztes Waſſer ſchneller durch die Harnwege ausgeſchieden wird, als reines Waſſer, ſo iſt das heiße Waſſer allein minder ſchweißtreibend, als wenn es mit etwas Extractivſtoffigen, Aromatiſchen oder Anderem verſetzt iſt. Doch dürfen in dem einen wie in dem andern Falle die angedeuteten Beimiſchungen nicht in zu großer Menge zugeſetzt ſein, denn ſonſt würden ſie auf den Darmcanal wirken, und mit der Flüſſigkeit durch den Stuhl ausgeführt werden, mithin weder Harn noch Schweiß hervorbringen.

In Krankheiten iſt der Schweiß ein faſt immer ſpontanes Phänomen. Welchem Practiker iſt es nicht ſeiner Abſicht zum Trotze vorgekommen, daß die Kranken auf ſchweißtreibende Mittel uriniren und auf harntreibende ſehr ſtark ſchwitzen? Die allereinfachſte Beobachtung lehrt, daß im Allgemeinen die Erſcheinung des Schweißes ein Vorläufer der Krankheitsentſcheidung iſt, oder mit derſelben zuſammenfällt. Uebrigens verſteht es ſich von ſelbſt, daß wir hier vom reichlichen, warmen und gleichmäßigen Schweiße reden, deſſen günſtige Wirkungen den Wunſch entſtehen laſſen, ihn durch therapeutiſche Agentien hervorrufen zu können; und nicht von jenen kalten, klebrigen und theilweiſen Schweißen, welche gewöhnliche Vorläufer der Agonie oder wenigſtens eines Verſchlimmerungszuſtandes der Krankheiten ſind; eben ſo wenig von jenen, welche bei tiefen Läſionen der Reſpirationsorgane ein Supplement der Lungentranſpiration abgeben, die nicht mehr vollſtändig von Statten gehen kann. Dieſe Evacuation zeigt ſich nur zu einer Zeit und unter Umſtänden, welche die Alten weit beſſer als wir beobachtet und ſie zur Baſis einer durch ihre Richtigkeit merkwürdigen Prognoſe erhoben haben.

Der Schweiß möge nun ſpontan oder hervorgerufen ſein, immer geht demſelben eine Beſchleunigung der circulatoriſchen Bewegung voraus, eine Art von fieberhaftem Zuſtande mit Blutcongeſtion nach der Haut, die anſchwillt und zu gleicher Zeit heiß und geröthet wird. Deſſenungeachtet bemerkt man, daß dieſe Membran in der acuteſten Periode der Phlegmaſien, die ihr eigenthümlich ſind, und ſogar beim Auftreten anderer Entzündungen, gemeiniglich trocken bleibt.

Auf reichliche und andauernde Schweiße folgt gewöhnlich ein Gefühl von Ermattung, das ſich in acuten Krankheiten mit einer mehr oder minder ausgeprägten und ausdauernden Erleichterung verbindet. Erneuern und verlängern ſie ſich, ſo entſteht eine große Schwäche daraus, die ſich oft auch durch eine beträchtliche Abnahme der Beleibtheit zu erkennen giebt. Auch ſtehen die ſchweißtreibenden Mittel mit in der Reihe der ſchwächenden.

Zu den wirklichen Schwitzmitteln, zu denjenigen, die wir eben bezeichnet haben und deren unmittelbare Reſultate unbeſtreitbar ſind, kamen nach und nach eine Menge anderer, welchen Laune und Sonderbarkeit in dem ſehr elaſtiſchen Gebiete der Materia medica einen Platz anwies. Mineraliſche Subſtanzen, Vegetabilien, animaliſche Producte, unauflösliche Körper, Salzverbindungen, Schleim, Zucker, Satzmehl, Extractivſtoffe, flüchtige Oele, alles ward eingereiht; und um ſich die Sache noch bequemer zu machen, war man darüber einverſtanden, daß die Schwitzmittel, ohne Schweiß zu erregen, dennoch ihre therapeutiſche Wirkung äußerten. Es würde Mühe koſten, die als ſchweißtreibend bekannten Mittel nur namentlich aufzuführen, denn die Zahl iſt übergroß, und wollte man ſich auch blos auf die beſchränken, welche nach der übereinſtimmenden Meinung der meiſten Schriftſteller den erſten Rang einnehmen, immer würde man zu erkennen gezwungen ſein, daß ſie entweder gar keinen Schweiß hervorbringen oder nur unter den angeführten Bedingungen, welche allein ſchweißtreibend ſind, wie wir ſattſam feſtgeſtellt, den gewünſchten Erfolg haben. Damit fallen jene eiteln Gebäude ſcholaſtiſcher Eintheilung in nichts zuſammen, der wir die temperirenden Sudorifica und die erhitzenden u. ſ. w. verdanken.

Wir fragen diejenigen, welche uns mehr

denn einmal unſern Skepticismus vorgeworfen haben, welches ſind denn nach ihren Erfahrungen die wirklichen ſchweißtreibenden Mittel? Sie auch, ſie ſind Skeptiker, denn gewißlich räumen ſie dem Bezoar, dem Blute des Steinbockes, dem Hirſchhorn und andern durch die Erfahrung der Jahrhunderte geheiligten Mitteln nicht mehr den erſten Rang unter den Schwitzmitteln ein. Möchten ſie doch die ſchweißtreibende Eigenſchaft derjenigen Mittel, die ſie beibehalten wollen, durch unverwerfliche Thatſachen darthun, wir werden den Werth derſelben, eins nach dem andern, redlich, aber mit der Strenge prüfen, welche den naturwiſſenſchaftlichen und mediciniſchen Studien ſo nothwendig iſt. Was brauchen wir übrigens, da wir im Beſitze ſo unbeſtreitbar ſchweißerregender Mittel ſind, noch viel nach andern zu haſchen? Man hat nur dem nach zuhelfen, was unzureichend iſt und es handelt ſich weniger darum, Neues aufzufinden, als vernünftig auszuwählen. Für jetzt wollen wir folgende Sätze, als die allein von der Erfahrung und von der geſunden Vernunft zugeſtandenen, hier aufſtellen:

1) Man kann nach Gutdünken und Willen den Schweiß beim geſunden Menſchen hervorrufen; weniger leicht beim kranken Menſchen.

2) Der künſtlich hervorgerufene Schweiß ſcheint nicht mit dem identiſch zu ſein, welcher das Reſultat der ſpontanen Regung der Oeconomie iſt.

3) Sobald als man ein trocknes oder feuchtes Schwitzbad adminiſtrirt, iſt der Schweiß das Reſultat der Evacuation des ſeröſen Theiles vom Blute.

4) Wenn man einer in erhöhter Temperatur befindlichen Perſon warmes Waſſer adminiſtrirt, wird dieſes Waſſer durch die Poren der Haut ſchnell wieder ausgeſchieden.

5) Dieſes Waſſer wird viel ſchleuniger ausgeſchieden, wenn es durch irgend ein erregendes Princip geſchärft iſt.

6) Erwägt man die ſchweißtreibende Medication nach den Thatſachen als geeignet, um die Flüſſigkeiten durch eine Art von Auslaugung erneuen zu können, und als fähig, dies oder jenes durch ſein Weſen oder ſein Verhältniß nachtheilige Princip aus der Oeconomie auszuziehen, ſo müßte man zu einer ganz andern Methode der Anwendung ſeine Zuflucht nehmen, als zu derjenigen, welche man die alterirende nennt.

7) Die beſte und in einer Unzahl von Fällen wahrhaft wirkſame therapeutiſche Methode würde die ſein, daß man den Kranken in eine Schwitzſtube brächte, lange genug darin weilen und ihn in reichlichem Maße ein wäſſeriges Getränk trinken ließe, damit er ſo ſchwitzte, daß er zwei bis drei Pfund von ſeinem vorher conſtatirten Gewichte verlöre; und dieſe Entleerung nach den erhaltenen Reſultaten mehr oder wenigere Male wiederholte. Dies iſt übrigens die Methode, deren ſich die Ruſſen und Türken mit Erfolg in ihren Bädern bedienen, welche faſt ihre ganze Medicin ausmachen, wie ſie bei den Alten faſt ausſchließlich zur Behandlung der Krankheiten in Gebrauch waren.

In unſern Tagen iſt eine ſolche Medication faſt unbekannt und man kann ſagen, daß die Anwendung der ſchweißtreibenden Mittel in der Mehrzahl der Fälle nur ein leerer Wortſchall iſt. Damit iſt nicht geſagt, daß nicht zuweilen das, was wir wirkliche Schweißmittel nennen, zuweilen verſchrieben und der Erfolg erzielt würde, den man zu erwarten berechtigt iſt; die Kranken und die Aerzte aber, welche ſie zu ſchätzen verſtehen und zu erlangen verſuchen, ſind die einen wie die andern faſt gleich ſelten. Mithin muß man bei den durch die Schwitzmittel erlangten Heilungen die Art und Weiſe veranſchlagen, wie ſie angewendet worden ſind.

So iſt es in der That begreiflich, daß die Schwitzmittel in acuten Fiebern und Entzündungen einigen Nutzen gewähren konnten, wenn die angewendeten Mittel zur Claſſe derer gehörten, die man Emollientia und Demulcentia nennt; ebenſo konnten verſchiedene Stimulantien in entgegengeſetzten Verhältniſſen vortheilhaft wirken, abgeſehen von der Theorie, welche die Anwendung hervorrief. Man begreift aber auch, daß in einer Menge von Fällen die Heilung unabhängig vom angewendeten Mittel Statt gefunden hat. Was die Schwitzmittel oder vielmehr die ſchweißtreibende Medication anbetrifft, ſo wie wir ſie angegeben haben, ſo wird ſie, obſchon ihre Macht beſchränkt iſt, noch bei verſchiedenen Krankheiten und krankhaften Zuſtänden nützlich verwendet, theils als Hauptmittel, theils als Beimittel der Behandlung. Läßt man bei drohenden oder ſchon entwickelten miasmatiſchen oder contagiöſen Affectionen ein Subject ſchwitzen, ſo verhindert man das Eindringen der krankmachenden Principien oder begünſtigt die Austreibung derſelben. Bei andern Krankheiten beobachtete man, daß ein im Entſtehen derſelben hervorgerufener etwas energiſcher Schweiß die krankhaften Erſcheinungen ſo zu ſagen in der Geburt erſtickte und augenblicklich die Geſundheit zurückführte. Die Wirkungen der Schweißmittel ſind nicht weniger ausgeprägt beim acuten und chroniſchen Rheumatismus, bei der Gicht, den verſchiedenen Neuralgien, ſie mögen nun allein oder in Verbindung mit andern therapeutiſchen Mitteln angewendet worden ſein. Die zahlreichen Krankheiten der Haut, welche ſie auch ſein mögen, erfahren durch die Agentien eine merkliche Beſſerung, welche, indem ſie eine reichliche Hautausdünſtung hervorrufen, mehr oder weniger unmittelbar auf den Sitz des Uebels wirken. Gegen Waſſerſuchten, in welchen ein beträchtliches Mißverhältniß zwiſchen Aushauchung und Aufſaugung Statt findet, kann kaum ein anderes Mittel ſo hülfreich ſein, als die Schwitzmittel. Und in der

That, wenn sie auch nicht beständig zum günstigen Ziele führen, wirken sie doch gemeiniglich vortheilhaft und unterstützen die andern therapeutischen Agentien. Endlich bilden die schweißtreibenden Mittel einen sehr nützlichen Theil der Behandlung bei vielen chronischen Krankheiten verschiedener Organe, indem sie die Circulation beschleunigen und in Folge dessen die Thätigkeit aller aushauchenden und absondernden Functionen steigern, ohne reizende Principien in die Oeconomie einzuführen, und auf irgend einen Theil des Organismus insbesondere einen zu erregenden Eindruck auszuüben.

Die Sudorifica, selbst auf ihren einfachsten Ausdruck zurückgeführt, bilden eine der mächtigsten aller vorhandenen Medicationen und zu gleicher Zeit diejenige vielleicht, welche die wenigsten directen Uebelstände darbietet. Selbst wenn man annimmt, daß sie zu weit getrieben worden wäre, so ist es leicht, dies zu bemerken, und es genügt meistens, sie zu unterbrechen, um den übrigens nie sehr tief eindringenden Nachtheil auszugleichen. Man würde durch Weitereinführung der bei uns zu wenig bekannten Schwitzstuben und der medicinischen Gymnastik, von der kaum die Idee noch existirt, der Therapeutik einen großen Dienst leisten.

Die Fälle, wo die schweißerregende Medication günstige Resultate herbeiführen kann, sind in den Artikeln über allgemeine und specielle Pathologie nachzusuchen: sie sind zu zahlreich und zu veränderlich, um hier angeführt werden zu können. Es ist genug davon gesagt worden, um allgemeine Indicationen festzustellen.

Ob es sich nun um die Epoche der Krankheiten handele, wo es passend ist, zu den Schwitzmitteln zu greifen oder sich derselben zu enthalten, oder um die individuellen Bedingungen, welche die Anwendung derselben erheischen oder zurückweisen, es resultirt unserer Ansicht nach aus dem Vorhergehenden zur Genüge, daß die sogenannten Sudorifica eine allgemein reizende Action ausüben, die in einem sehr acuten febrilen Zustande, und wenn eine allgemeine Plethora oder örtliche Congestion vorhanden sind, schädlich sein können; und daß unter denselben Umständen die Schwitzmittel, welche wir indirecte zu benennen glauben können, vielleicht noch mehr contraindicirt sind, besonders diejenigen, welche mit stimulirenden Eigenschaften für dieses oder jenes Organ begabt sind. Wo ist übrigens der Practiker, der die Intensität der angewendeten Medicationen nicht messen und den allgemeinen und besondern Umständen anpassen könnte, in welchen er zu wirken hat.

Von den schweißtreibenden Mitteln in der Syphilis. Wir glauben hier dessen gedenken zu müssen, was man jetzt sehr unpassend Behandlung der Syphilis mit Schwitzmitteln nennt, und die Ansichten über diesen Punct der speciellen Therapie zu fixiren, der zu so viel Controversen und Discussionen Veranlassung gegeben hat. Diese nachtheiligen Divergenzen entstanden daraus, daß man sich nicht an die beobachteten Thatsachen und an die Vernunft hielt, sondern fast immer nach vorgefaßten Theorien sprach. Einige Worte werden genügen, um die Frage klar festzustellen, deren Lösung wir unsern Lesern überlassen.

Wir finden bei den Schriftstellern, daß die schweißtreibende Medication fast vom Anbeginn an eine große Rolle in der Behandlung der sowohl acuten als chronischen, primären und secundären venerischen Affectionen gespielt hat. Die der Action des Mercurs unterworfenen Kranken wurden in einem fast beständigen Schweißzustande erhalten, den man als günstig für die Action des Hauptmittels erachtete. Später, nachdem die üblen Wirkungen dieses in befremdlicher Weise gemißbrauchten Mittels den Practikern die Augen geöffnet hatten, wendeten diese anstatt des Quecksilbers, besonders bei Kranken, welche die Nachtheile desselben erfahren hatten, die sogenannten schweißtreibenden Hölzer an, die dann in der Weise verordnet wurden, daß sie Schweiß erregten. Erst viel später und nur in den letzten vierzig Jahren fand man heraus, daß diese Sudorifica gegen Syphilis, ohne Schweiß zu erregen, hülfreich sein, und sie entweder gleichzeitig mit Mercur, oder allein vor oder nach dem nutzlosen Gebrauch desselben heilen könnten. In zwei feindliche Parteien getrennt, verweigerten es die Aerzte, die Beobachtung anzurufen, die allein im Stande war, zu constatiren, bis zu welchem Puncte die Krankheit fähig war, allein und unabhängig von der gewählten Behandlung zu heilen, und sie fuhren fort, diese den Mercur, jene den Guajac, Sassafras u. s. w. ausschließlich zu rühmen (s. diese Worte).

In unsern Tagen ist die Meinung der geschicktesten Aerzte über diesen Gegenstand folgende: Die eigentlich sogenannten Sudorifica (erhöhte Temperatur, Dampfbäder, warme schleimige, oder anderweit versetzte Getränke) sind in der Behandlung der Syphilis von Nutzen. Bei den primären Erscheinungen können sie vortheilhafte Anwendung finden, während das Quecksilber mindestens überflüssig ist. In der constitutionellen Syphilis unterstützen sie die Action dieses Mittels; in den Fällen übel geleiteter Anwendung des Mercurs gegen eine wirkliche Syphilis, eben so wie in denjenigen, wo er unpassend gegen eine Affection gebraucht wurde, die nicht syphilitisch war, bringen eigentlich die Schwitzmittel in kurzer Zeit die ersprießlichsten Veränderungen hervor und führen schnell eine vollkommne und dauerhafte Heilung herbei. Sie stehen unbedingt dem Mercur gegen constitutionelle Syphilis weit nach; und wenn, was wir keineswegs zu läugnen beabsichtigen, man zuweilen Kranke, die mit wirklicher Syphilis behaftet waren, mit den Schwitzmitteln allein geheilt hat, so bleibt es doch unumstößlich bewiesen, daß die

mercurielle Behandlung zumal schleuniger und sicherer in ihren Resultaten ist und im Allgemeinen jener vorgezogen werden muß.

Betrachten wir nun die Sudorifica, die keinen Schweiß erregen (Guajac, Sarsaparille, Squina u. s. w.), die aber, wie man behauptet, die unmerkliche Ausdünstung vermehren, oder in einer alterirenden Weise wirken sollen, was ganz auf dasselbe hinausläuft, so finden wir, daß sie auch ihre Erfolge zählen, obschon minder augenscheinliche, aber beinahe unter denselben Umständen; nämlich: die primären Symptome, deren spontane Heilung durch eine Menge von Beobachtungen als möglich erwiesen ist; dann die constitutionellen venerischen Leiden, wo Mercur verschwendet ward, und die pseudosyphilitischen Affectionen, wo man sich desselben ganz enthalten mußte. Uebrigens ist hierbei zu bemerken, daß man in diesen verschiedenen Affectionen gleichzeitig Dampfbäder und eine andere an sich sehr wirksame Behandlung anwendet, das sehr knappe und einförmige Regimen und die Entbehrung aller Reizmittel. Ohne diese Accessorien sind die indirecten Sudorifica, wie dies wohl erwiesen ist, sehr häufig ganz erfolglos.

Die Geschichte der schweißtreibenden Mittel in der Syphilis ist die des am wenigsten rationellen Empirismus und des schamlosesten und begehrlichsten Charlatanismus. Es war eine positive Thatsache vorhanden: der Mercur war nachtheilig, sobald als man ihn über ein gewisses Maaß hinaus und außer gewissen Bedingungen administrirte; dies Factum hat man übertrieben. Man verbannte den Mercur und Jeder wollte den vorher angebeteten Götzen in den Staub treten. Ein anderer Götze ward aufgerichtet, und seine Priester waren weder erleuchteter noch wahrheitsliebender. Die Sudorifica wurden über die Gebühr gerühmt; und ihre Unschädlichkeit befreite sie von der Critik, denn wenn sie nicht heilten, ließen sie doch wenigstens keine unheilvollen Spuren zurück. Damals hatte Jeder sein Mittel und die Sudorifica gruppirten sich in hunderterlei mehr oder weniger gegen die Gesetze der Chemie und Pharmacologie streitenden Weisen; und jede dieser sonderbaren Zusammensetzungen ward ein Geheimniß, ein auf Kosten des Publicums recht ergiebiges Eigenthum. Alle diese, übrigens wohlbekannten Geheimmittel haben Guajac, Sarsaparille, Sassafras und Squina als Basis, theils vereint, theils allein, oder mit verschiedenen mineralischen, oft unauflöslichen Substanzen, Gallerte, verschiedenen Ptisanen, aromatischen Mitteln, Zucker, um Rob zu bilden, Syrup u. s. w., das Ganze mit dem Namen des Erfinders geziert. Einige noch Listigere benutzen einheimische wenig kostende Vegetabilien und etwas ganz gemeinen Zucker, um das Gebräu billiger liefern zu können und die Consumenten mehr anzulocken; und man bemerkt nicht, daß sie weniger Erfolg hätten, als die Andern. Ueberlassen wir aber den Händlern mit Geheimmitteln die Mühe, ihre Waaren selbst anzurühmen, dieses Werk ist nicht dazu bestimmt, ihnen als Prospectus zu dienen. Sollte man uns einwerfen, daß, wenn diese Mittel heilen, es auch unsere Pflicht sei, sie kennen zu lehren, so antworten wir, daß sie aus ganz bekannten Substanzen bestehen, daß die Präparationen, die man damit vorgenommen, um sich ein reiches Monopol zu sichern, illusorisch sind und nichts zu ihrer Wirksamkeit hinzufügen, daß endlich die Heilungen durch diese empirischen Mittel nicht zahlreicher sind, als durch die methodische und rationelle Anwendung der geeigneten therapeutischen Agentien.

So kann man die wirklichen Thatsachen hinsichtlich der Anwendung der Sudorifica in den syphilitischen Affectionen zusammenfassen; auf dies reduciren sich nach ihrem wahren Werthe die emphatischen Declamationen des gaunerischen Charlatanismus und die der redlichen, aber unaufmerksamen Beobachter, welche für die Wissenschaft ein um so verderblicheres Uebel sind, da die Redlichkeit ihres Characters das vollkommenste Zutrauen anempfiehlt (s. Syphilis.).

Cullerier u. F. Ratier.

Sudorum papulae, s. Sudamina.

Süssfarren, s. Polypodium vulgare.

Süssholz, s. Glyzyrrhiza.

Suffersurae, s. Sudamina.

Suffitus, s. Fumigatio.

Suffocatio, s. Asphyxia.

Suffusio, s. Effusio, Extravasatio; fr. Epanchement; Erguß, ist eine Anhäufung von Flüssigkeit, welche aus den normalen Wegen ausgetreten, in einem Heerde, entweder in einer der serösen oder mucösen Höhlen des Körpers oder in der Substanz der Organe selbst, oder in den sie trennenden Zellgewebezwischenräumen angesammelt erscheint. Alle circulirenden oder abgesonderten Flüssigkeiten, die Luft, welche in den Athmungsapparat eindringt, und besonders die so verschiedenartigen Producte der krankhaften Thätigkeit können den Stoff zu mehr oder weniger beträchtlichen Ergüssen hergeben.

Die extravasirten Flüssigkeiten sind, wohin sie auch gelangen mögen, für die Theile, wo sie aufgehalten werden oder sich einsenken, stets fremdartige Einwirkungen, die Reiz und sehr oft einen merklichen Grad von Entzündung entwickeln. Unter dem Einflusse dieser krankhaften Aufregung verdicken sich die Gewebe, bilden sich Adhärenzen, und die anfangs diffusen und nicht begrenzten Ergüsse werden umschrieben und von den benachbarten Organen durch eine Scheidewand getrennt, die sie nicht leicht überschreiten können. Es entwickelt sich,

wie bei Abscessen, eine Art von anormaler Schleimhaut, umgiebt sie, verändert die Materie, die sie bildet, und wird der Sitz einer energischen vitalen Action. Nach dem Grade der Irritation, die sich dieser zufälligen Membran bemächtigt, überflügelt die Exhalation die Absorption, und der Erguß, anstatt sich zu zertheilen, nimmt an Umfang zu, nähert sich den Geweben und geht in Abscess über; oder die Absorption überragt die aushauchende Thätigkeit und die Zertheilung findet mit einer größern oder geringern Schnelligkeit Statt; oder endlich, wenn diese beiden Functionen im Gleichgewichte sich befinden, erleidet die ergossene Flüssigkeit keine Veränderung und die Geschwulst, die sie bildet, bleibt stationär. Dieser letztere Fall ist der seltenere; man beobachtet ihn höchstens bei den Ergüssen seröser, milder, reizloser Flüssigkeit in weißen und mit wenig Vitalität begabten Geweben. So bleibt die zwischen die Zellgewebblättchen ergossene Serosität oft lange Zeit daselbst, ohne Veränderung zu erleiden; dasselbe gilt von den Materien gewisser kalter oder Congestionsabscesse. Bei der Mehrzahl der Subjecte aber sondert die innere Oberfläche der die Ergüsse umschreibenden Membranen eine seröse Flüssigkeit ab, die sich mit den ergossenen Stoffen vereinigt, diese verdünnt und sie gewissermaßen für die Absorption geschickter macht. Man kann sich von diesem Mechanismus eine genaue Vorstellung machen, wenn man beobachtet, was Statt findet, wenn die Crystallinse in der vordern Augenkammer liegt, oder wenn Eiter hinter der durchsichtigen Hornhaut ergossen ist.

Die Ergießungen bedingen Zufälle von zweierlei Art: die einen, unmittelbar und örtlich, welche von der mechanischen Störung herrühren, die durch die anormale Ansammlung der functionellen Thätigkeiten der davon eingenommenen Theile herbeigeführt werden; die andern, secundär und allgemein, welche der Reaction der gereizten Gewebe auf die hauptsächlichsten Eingeweide beizumessen sind. Die ersteren sind stets vorhanden und sind um so schwerer zu ertragen, oder um so gefährlicher, je beträchtlicher der Erguß ist und je reizbarere, beweglichere und für das Leben wichtigere Organe er behindert. Die andern erscheinen nur, wenn die durch die ergossenen Stoffe erregte oder schon vorher vorhanden gewesene Irritation einen hohen Grad der Intensität erlangt und in den Zustand von acuter Entzündung übergeht. Alsdann entstehen, nächst örtlicher Wärme und örtlichem Schmerze, Fieber, Aufregung und alle Zeichen phlegmonöser Entzündungen. Sie verkünden den Uebergang eines Ergusses in einen Abscess.

Die Behandlung der Ergüsse ist nach der bedingenden Ursache, nach der Natur der sie bildenden Flüssigkeiten und nach der Stärke der Gefährlichkeit der Zufälle, die sie hervorbringen, verschieden. Bei blutigen Ergüssen z. B. ist es nothwendig, die Quelle auszufinden, wo die Flüssigkeit herstammt, um sie verstopfen zu können, entweder vermittelst der Ligatur des Gefäßes, durch Tamponiren oder durch äußere und innere der Kunst zuständige Mittel.

Heftig reizende Flüssigkeiten, wie Harn, verdünnte Kothmassen, Galle, welche aus der Gallenmasse entschlüpft war, müssen sogleich nachdem ihre Gegenwart erkannt worden war, entleert werden. Man darf sich dann nicht vor langen und tiefen Incisionen fürchten, um den Flüssigkeiten breite Abzugscanäle zu bilden: es ist das einzige Mittel, um brandigen Entzündungen und weitreichenden Zerstörungen der Gewebe zu begegnen, welche jene Stoffe hervorzubringen pflegen.

Diejenigen Ergüsse, welche von keinem intensiv entzündlichen Zufalle begleitet sind und deren Umfang durch die Absorption verringert wird, können sich selbst überlassen werden. Zertheilende Ueberschläge, unterstützt von sanfter und permanenter Compression, genügen, um den heilsamen Naturlauf zu begünstigen und zu beschleunigen. Sobald als sich entzündliche Zufälle zu entwickeln anfangen, muß man sie durch allgemeine und örtliche der Intensität derselben angepaßte Mittel bekämpfen; und ist man einmal dahin gelangt, sie zu beseitigen, wird der während ihres Auftretens größer gewordene Erguß, der zu abscediren drohte, im Gegentheil der Zertheilung entgegengehen. Endlich, wenn solche Ergüsse sehr wichtige Organe behindern, wenn sie Erscheinungen von Irritation in den Hauptorganen hervorrufen, wenn mit einem Worte ihr Vorhandensein das Leben des Subjectes bedroht, so muß man den Ausfluß der Flüssigkeiten durch Operationen erleichtern, die nach den zu trennenden oder zu durchbohrenden Theilen verschieden sind (s. Abscessus, Aneurysma, Empyema, Emphysema, Vulnus, Trepanatio).

L. I. Bégin.

Suffusio lactis crystillinae, s. **Cataracta.**

Suffusio nigra, s. **Amaurosis.**

Sugillatio; fr. Sugillation; Sugillation, Blutunterlaufung. Dieses Wort muß aus der medicinischen Sprache verbannt werden, weil man es bis jetzt gebrauchte, mehrere Phänomene oder verschiedenartige Alterationen zu bezeichnen. Man bediente sich desselben als Synonym für cadaverische Lividitäten, Ecchymosen an Leichnamen und leichte Hautecchymosen, scorbutische Flecken und andere Hautfärbungen, die sich während gewisser Hautaffectionen zeigen. Eben so gebrauchte man es auch, um die spontanen Ecchymosen aus innerer Ursache von den Ecchymosen aus äußerer Ursache zu unterscheiden. Die gerichtliche Medicin verlangt noch mehr als irgend eine andere Kunst nach technischen Ausdrücken, die einer einzigen Erscheinung so angepaßt sind, daß sie nicht in zweierlei Weise gedeutet wer-

den können, und dieser Unsicherheit im Ausdrucke sind so manche schwere Irrthümer zuzuschreiben, welche höchst verdienstvolle Männer zu Meinungsverschiedenheiten geführt haben. Es möge ein Factum dies bethätigen. Wir haben mit Esquirol dargethan, wie selten in Fällen von Selbstmord durch Hängen die Ecchymosen an der Haut des Halses sind. Diese Thatsache, in directer Opposition mit allen vorhergehenden Angaben, entsprang theilweise daraus, daß die Aerzte das Vorhandensein von Sugillationen um den Hals herum constatirten, und daß die Schriftsteller diesen Ausdruck mit Ecchymose übersetzten.

Jedenfalls darf das Wort Sugillation nur eine Erscheinung bezeichnen, die sich nach dem Tode einstellt und in blauröthlichen Flecken besteht, welche von dem unter dem Einflusse des Gesetzes der Schwere nach den unten liegenden Körpertheilen dringenden Blute abhängig sind. Somit ist es synonym mit cadaverischer Lividität.

Alph. Devergie.

Suicidium, s. Autochiria; fr. Suicide; engl. Suicide; Selbstmord.

I. In pathologischer Hinsicht. Selbstmörder nennt man das Subject, welches sich das Leben nimmt, Selbstmord die That. Der Selbstmord ist in einer großen Anzahl von Fällen das Resultat einer Geisteskrankheit; andere Male kann er nach den Ursachen, die ihn herausfordern und nach den Umständen, die ihn begleiten, als eine Schwäche, eine Verirrung, oder als ein Verbrechen betrachtet werden. Die Häufigkeit desselben ist sehr veränderlich. In gewissen Ländern ist er fast gänzlich unbekannt, während er in andern äußerst häufig beobachtet wird. England ist unter den europäischen Staaten das Land, wo er am öftersten vorkommt; nach diesem kommen Frankreich, Preußen, Oestreich. In Rußland, Italien und Spanien ist der Selbstmord selten. Die vereinigten Staaten von Nordamerika bieten mehr Beispiele dar, als irgend ein anderes Land, wie dies aus den statistischen Angaben hervorleuchtet, die veröffentlicht worden sind (s. die Werke von Balbi, Casper und Guetelet). Die Zahl der Sclaven, die sich tödten, ist unbekannt, weil man keine Register darüber führt; nach den Angaben von Bewohnern der Colonien aber muß diese Zahl sehr beträchtlich sein, und überragt vielleicht diejenige der Freien.

In Paris war die Zahl der Selbstmorde von 1817 — 1821 in der Mittelzahl jährlich 346 oder 1 auf 1971 Einwohner. Dies Verhältniß nahm in den folgenden fünf Jahren ab: zwar war die jährliche Zahl 397, da aber die Bevölkerung von Paris sehr zugenommen hatte, kam nur ein Fall auf 2162 Einwohner. Von 1819(?) bis 1833 war die jährliche Mittelzahl der Selbstmorde 465, was das Verhältniß von 1 auf 1665 giebt. Im Jahre 1834 fand eine neue Vermehrung Statt, denn die Zahl der Selbstmorde erhob sich auf 574, von welchen mehr denn 400 wirklich mit Tod abliefen.

Nach den Berechnungen von Guerry (Statistique morale de la France; Paris 1834) vertheilt sich die Zahl der Selbstmorde, auf 100 zurückgeführt, in den verschiedenen Gegenden von Frankreich nach folgendem Verhältnisse:

Norden 0,51, Osten 0,16, Westen 0,13, Centrum 0,11, Süden 0,9, Summa 100.

„Während der vier Jahre, in welchen die Selbstmorde also berechnet worden waren, hat sich, wie Guerry sagt, die Proportionszahl der in jeder Region verübten Selbstmorde nicht mehr als etwa $\frac{1}{100}$ über die Mittelzahl verändert; in der Centralregion veränderte sie sich nicht über $\frac{1}{100}$ und in der westlichen endlich erhob sich der größte Unterschied von einem Jahre zum andern kaum bis zu $\frac{1}{100}$." Mithin ist die Vertheilung der Selbstmorde eben so regelmäßig, wie die verschiedenen Arten von Verbrechen gegen Personen oder das Eigenthum.

In ihrem Verhältniß zu der Bevölkerung verhalten sich die Selbstmorde wie folgt:
Norden 1 auf 9,853, Osten 1 auf 21,734, Centrum 1 auf 27,393, Süden 1 auf 30,499, Westen 1 auf 30,876.

Die nördliche Gegend ist viel mehr heimgesucht als die andern, in diese Gegend fällt aber Paris. Sollten die großen Städte nicht eine Zahl von Selbstmorden zeigen, die mit ihrer Bevölkerung im Verhältniß stände? Nein, denn Langres, Meaux, Evreux, Mâcon, Blois, Auxerre, Châlons, Beauvais, Bar-le-Duc, Chartres, Städte, deren Bevölkerung zwischen 7 bis 13 Tausend Seelen schwankt, haben weit mehr Selbstmorde, als Clermont, Saint-Etienne, Montpellier, Caen, Metz, Toulouse, Nantes und Bordeaux, deren Bevölkerung sich von 30—93 Tausend erhebt.

[Die Zahl der Selbstmorde und der Morde zeigt in Frankreich eine auffallende Analogie; so war die mittlere Zahl der Selbstmorde in den Jahren 1827, 1828, 1829: 1733, und die mittlere Zahl der Morde 1848, in den Jahren 1830, 1831 und 1832: 1993 Selbstmorde und 1870 Morde, in den Jahren 1833, 1834 und 1835: 2118 Selbstmorde und 2232 Morde. In einigen Departements war die Zahl der Selbstmorde und Morde durchaus gleich, nämlich im Departement der Nieder-Alpen), der Rhône, der Maine und Loire, der Mayenne, Nièvre; in andern prävalirten die Selbstmorde, namentlich galt dies von dem Departement der Seine, Seine et Oise, Seine et Marne, der Rhonemündungen, der Marne, Seine inférieure; in noch andern gab es bei weitem mehr Morde, als Selbstmorde, namentlich auf Corsica, in den Ost-Pyrenäen, Ariège, Lot, Lozère, Ardèche, Aveyron, Tarn, Aude, Puy de Dome, Haute Loire, Cantal.

In Frankreich sterben täglich 9 Individuen als Selbstmörder, oder gemordet oder justificirt!]

„Im Allgemeinen," sagt Guerry, „von welchem Puncte in Frankreich man auch ausgehe, die Zahl der Selbstmorde wächst regelmäßig, je mehr man sich der Hauptstadt nähert. Wenn man von Bordeaux nach Paris kommt, so reihen sich die zwischen diesen Orten liegenden Departements nach folgenden Zahlen: 41, 34, 20, 18, 9 und 2. Von Lyon nach Paris 35, 23, 8, 4 und 2. Von Straßburg nach Paris 28, 22, 14, 16, 6, 4 und 2. Endlich von Nantes nach Paris, 50, 45, 19 und 2." Paris ist also diejenige Stadt von Frankreich, wo man sich am meisten tödtet, und es geschieht besonders durch den Einfluß von Paris, daß man sich in Frankreich tödtet. Für diese Regel würde nur Marseille eine Ausnahme machen: diese Stadt würde bezüglich des Selbstmordes auf die benachbarten Departements einen Einfluß haben, der dem von Paris analog ist.

[Nach Brouc zählte Paris in den Jahren 1794 bis 1823 im Durchschnitte jährlich 233 Selbstmorde; zwischen einzelnen Abschnitten dieses Zeitraums findet aber eine große Verschiedenheit Statt; von 1794 bis 1804 betrug die mittlere jährliche Zahl der Selbstmorde 107 [die Revolution und die Kriege waren Ableitung] von 1814 bis 1823 aber 334. Von 1830—1835 jedoch betrug sie sogar 382. Diese Zunahme der Selbstmorde steht außer allem Verhältnisse mit der Zunahme der Bevölkerung, wie sich daraus abnehmen läßt, daß von 1827—1830 das Verhältniß der Zahl der Selbstmorde zu der der Einwohner 1: 3000 war, von 1830—1835 aber 1: 2094. Nach Schön kam in Berlin im Jahre 1798 1 Selbstmord auf 900 Sterbefälle, 1828 aber 1 auf 100; in Hamburg kamen nach demselben 1827 sechsmal so viel Selbstmorde vor als 1821, in St. Petersburg 1826 zehnmal so viele als 1810; Angaben, bei welchen doch wohl einige Uebertreibung im Spiele ist. Im Canton Genf kamen von 1825 bis mit 1834 133 Selbstmorde vor. Sie verhielten sich zu den Sterbefällen wie 1 zu 90¾, zu der Zahl der Einwohner wie 1 zu 3985.

Cazauvielh giebt folgende Verhältnisse an. In den Jahren 1827, 1828 und 1829 war die mittlere Zahl der Selbstmorde in Frankreich: 1733 und die mittlere Zahl der Morde 1848; in den Jahren 1830, 1831, 1832: 1993 Selbstmorde und 1870 Morde, in den Jahren 1833, 1834 und 1835: 2118 Selbstmorde und 2232 Morde.

In den Zeitungen finden wir die Zahl der Selbstmorde in Frankreich angegeben, 1840: 2752, 1841: 2814, 1842: 2866.

In Genf haben die Selbstmorde nach Lombard zugenommen, Brouc aber nimmt an, daß in England eine Abnahme in der Häufigkeit des Selbstmordes Statt gefunden habe, wie wohl die Zahl der Selbstmorde in diesem Lande schwer zu ermitteln ist.

In Frankreich fand, mit Ausnahme des Revolutionsjahres 1830, von 1827—1835 und bis jetzt eine Zunahme fortwährend Statt.]

Wir wollen nun den Selbstmord in geschichtlicher Hinsicht etwas betrachten, um mehr in den Stand gesetzt zu sein, die Ursachen und das Wesen desselben zu erkennen.

Es war bei vielen alten Völkern ein feststehender Grundsatz, daß der Selbstmord Greisen erlaubt oder sogar geboten wäre. Die Scandinavier und Abyssinier stürzten sich, wenn sie alt geworden waren, von einem Felsen herab. Auf Ceos, einer Insel im ägeischen Meere, dem Vaterlande des Simonides, war durch Gebrauch und Gesetze der freiwillige Tod allen denjenigen erlaubt, welche das sechzigste Jahr erreicht hatten und nicht mehr fähig waren, dem Staate zu dienen (Valer. Maxim.; l. 2. §. 6 u. 8.) Seneca, der zu einer Zeit lebte, wo der Selbstmord sehr häufig war, billigte diese Todesart, indem er sagte: der Weise lebt, so lange als er soll, und nicht so lange er kann (Ep. 70). Pythagoras und Socrates hatten den Selbstmord verdammt, nicht nur in so fern er Greise betrifft, sondern für alle Menschen. Niemand, so lehrten sie, ist berechtigt, die Stelle zu verlassen, welche ihm die Götter für das Leben angewiesen haben. Jetzt sehen wir keine Menschen, die sich tödten, weil sie alt sind, sondern weil sie, wenn sie alt sind, arm sind und ihren Lebensunterhalt nicht mehr aufbringen können. In Paris kommen alljährlich sieben bis acht Selbstmorde vor, denen keine andere Ursache zum Grunde liegt: eine thätigere Mildthätigkeit würde die Wiederkehr derselben sehr verhindern können.

Mehrere Philosophen haben die Menschen ermuthigt, sich zu tödten. Der Stoiker Hegesias, in Egypten über die Verachtung des Lebens und die Süßigkeiten des Todes predigend, hat eine große Anzahl Selbstmorde veranlaßt; Seneca sagte: der freiwillige Tod ist der schönste (Ep. 70). Montaigne: der gute Ruf leidet nicht durch eine solche Unternehmung, es ist Thorheit, darauf zu achten. In unsern Tagen wird diese Lehre nicht so offen verkündigt, unsere Sitten weisen sie zurück und die öffentliche Meinung wurde Jeden brandmarken, der sich zum Beförderer derselben aufwerfen wollte.

Selbstmorde, die den Namen heroische verdienen, sind in der Geschichte fast aller Nationen verzeichnet. Alexander belagert eine indische Stadt; die Belagerten, überzeugt, daß fernerer Widerstand unmöglich sei, zündeten ihre Stadt an und verbrannten in ihren Häusern (Diod. Sicul. lib. 17) Codrus suchte den Tod im feindlichen Lager, um das Orakel zu erfüllen, das den Athenienfern um diesen Preis den Sieg verheißen. Vibius Verus, von den Römern in Capua eingeschlossen und

am fernern Widerstande verzweifelnd, entschloß sich, vor der Uebergabe der Stadt zu sterben. Er lud alle diejenigen zu einem Gastmahle, die mit ihm sterben wollten; siebenundzwanzig Senatoren erschienen und nach beendigtem Mahle ward jedem eine Schaale mit Gift gereicht, die sie leerten, nachdem sie Abschied von einander genommen hatten. (Tit. Liv. lib. 26. c. 15). Astapa, eine iberische, Stadt, ward von den Römern berennt; die kampffähigen Einwohner brachten Weiber und Kinder auf einen Scheiterhaufen, bei dem sie fünfzig der Ihrigen ließen, fielen aus und gingen in Folge eines abgelegten Gelübdes alle in den Tod. Die fünfzig entzündeten den Scheiterhaufen und stürzten sich in die Lohe. (Tit. Liv. lib. 31. c. 17 u. 18). Zur Zeit, wo die Juden von Antiochus Epiphanes besiegt und gezwungen waren, das Gesetz Mosis zu verläugnen, entschlossen sich Viele, Nichts von dem Unreinen zu berühren, und zogen es vor, zu sterben, als sich durch verbotenes Fleisch zu verunreinigen. (Macc. 1, 1, 65.) Kurze Zeit nachher brachte sich der von den Kriegern Nicanor's verfolgte Razias, der Vater der Juden geheißen, einen Schwerdtstoß bei, wie die Bibel sagt, es vorziehend, edel zu sterben, als sich den Sündern unterworfen zu sehen, und eine seiner Abstammung unwürdige Schmach zu erdulden. Die Wunde war aber nicht tödtlich und er eilte, als er die Krieger in's Haus dringen sah, auf die Zinne und stürzte sich hinab. Durch den Fall von neuem verwundet und mit Blut bedeckt bestieg er einen hohen Stein, riß seine Eingeweide sich aus dem Leibe und schleuderte sie mit den Händen unter das Volk, den Gebieter des Lebens und der Seele beschwörend, sie ihm einst wiederzugeben, und starb auf diese Weise. (Macc. 2, 14, v. 37 u. 47.) Um den Schändlichkeiten des Kaisers Maxentius auszuweichen, weihten sich mehr denn sechshundert christliche Frauen dem Märtyrertode. Man kann sie nicht genugsam bewundern, sagt Eusebius Pamphilius (Hist. ecclesiast. lib. 8, c. 14), aber alle überstrahlt jene römische sehr edle und höchst keusche Dame, die, als die Satelliten des Tyrannen zu ihr eindrangen, nur um die kurze Frist bat, sich schmücken zu dürfen, und nach diesem Vorwande sich entfernend, in ihrem Gemache einen Dolch in ihre Brust senkte, also, sagt Eusebius, den gegenwärtigen und zukünftigen Menschen zeigend, daß die Tugend der Christen, unbesiegbar und unbezwinglich, hoch über dem Tode thront. Diese That erinnert an Lucretia, die sich den Tod gab, um die ihr von Sextus angethane Schmach nicht zu überleben.

Die religiösen Glaubensmeinungen haben oft den Selbstmord hervorgerufen. In Japan ist es nichts Seltenes, daß die Frommen sich ertränken oder in ein Grab verschließen, das nur eine einzige sehr kleine Oeffnung hat; da sterben sie, die Gottheit Amidas so lange anrufend, als die Kräfte es erlauben. Auf Malabar verbrannten und verbrennen sich noch die Wittwen auf den Gräbern ihrer Männer. Oftmals stürzte sich eine ganze gallische Familie auf den Scheiterhaufen des verstorbenen Vaters, um ihn zu begleiten oder in jener Welt zu bedienen. In Bengalen unterwerfen sich die Indier alljährlich tausend Qualen und stürzen sich haufenweise unter die Räder eines Wagens, den man zu Ehren eines colossalen und grotesken Götzenbildes durch die Straßen fährt. Die Einsiedler in Egypten legten sich Entbehrungen auf, die oft ihr Leben in Gefahr bringen mußten, und es würden die von ihren Geschichtsschreibern erzählten Thatsachen unglaublich erscheinen, hätten sich ähnliche Dinge nicht zu verschiedenen Zeiten in gleicher Weise wiederholt. Man erstaunt ob ihrer Wachen und Fasten. Doch ist dies nicht eigentlicher Selbstmord; denn wenn auch die Kasteiungen der Anachoreten oft den Tod herbeiführten, so ward er doch nicht absichtlich hervorgerufen. Sie wollten blos das Fleisch tödten und leiden.

Man muß sich wirklich wundern, daß eine so ernste und dem Anschein nach so verzweifelte Handlung, wie der Selbstmord, oft durch Nachahmung erzeugt ward. So bemerkt Plutarch (tugendhafte Thaten der Frauen), daß, als die Jungfrauen von Milet sich in Masse erhängten und der Rath, um dem Uebel zu steuern, den Befehl erließ, daß jede Gehängte nackt und mit dem Stricke durch die Straßen geschleift werden sollte, diese Maßregel genügte, um die Epidemie aufzuhalten. Primerose berichtet, daß sich zu seiner Zeit die Weiber in Lyon in Unzahl in die Rhone stürzten, giebt aber die Ursache nicht an. In Marseille, sagt ein Geschichtsschreiber, tödteten sich die Mädchen wegen der Unbeständigkeit ihrer Liebhaber. Esquirol beklagt sich in mehrern seiner Schriften und besonders in seinem gelehrten Artikel Selbstmord im Dictionnaire des Sciences médicales bitter über die Oeffentlichkeit, zu welcher die Fälle von Selbstmord durch die Journale gelangen. „Diese häufigen Erzählungen, versichert er, machen mit der Idee des Todes vertraut und lassen den freiwilligen Tod mit Gleichgültigkeit betrachten. Die alltäglich der Nachahmung hingestellten Beispiele sind contagiös und unheilvoll, und manches Individuum, verfolgt von Mißgeschick oder irgend einem Kummer, würde sich nicht getödtet haben, wenn es nicht in irgend einem Journale die Geschichte eines oder des andern Selbstmordes gelesen hätte.“

Die verschiedenen Arten von Selbstmord, die eben erwähnt wurden, sind ohne Widerrede die seltensten, wenigstens in unsern Tagen, die häufigsten erkennen als Ursache an und haben als charakteristisches Merkmal eine wirkliche geistige Alienation; einige hängen von der Wuth einer heftigen Leidenschaft, andere, in sehr geringer Zahl, von einer Perversion des Instinctes ab. Da sie eigentlich mehr als

die vorigen der Medicin angehören, so werde ich mich weitläufiger darüber verbreiten.

[Hinsichtlich der philosophisch-medicinischen Untersuchung der Frage, ob der Selbstmord eine Abwesenheit des Geistes voraussetze, sucht Desberger in Bonn zu beweisen, daß wenigstens im Augenblicke der Ausführung des Selbstmordes eine Geistesabwesenheit nicht obwalten kann. Zu Selbstmördern werden zwar Kranke und Gesunde, allein alle Kranke, deren Geist so angegriffen ist, daß er nicht zur Besinnung kommen kann, sind des Selbstmordes unfähig. Zu Selbstmord bei krankem Geiste bedingt durch Krankheit des Körpers, gehört, daß der Geist so weit frei sei, um der Form nach in allen Momenten des thätigen Geistes zu erscheinen. Ist ein Entschluß nothwendig, um eine Handlung zu vollführen, und ist der Entschluß ohne den Zustand des Selbstbewußtseins nicht möglich; ist die Ausführung nichts weiter, als der vollführte Entschluß, so ist sie auch ohne Bewußtsein nicht möglich: also gehört zum Selbstmorde ein bewußter Geist. Damit stimmt nun freilich nicht überein, was Desberger vom Selbstmorde eines Trunkenen sagt, dem er die That nicht zurechnet, wenn er vor der Trunkenheit die Absicht nicht hatte. Er sagt: der Betrunkene hat sich um den Verstand gebracht. Was in solchem Zustande geschieht, ist nur formell menschlich, aber nicht dem Wesen nach. — Aber es kann der Unglückliche ja auch durch andere Ursachen um den Verstand kommen.

Anné in seinen Beobachtungen über Geisteszerrüttungen (Med. Corr. Bl. bayr. Aerzte. 1844) spricht auch die von mehreren Irrenärzten geäußerte Ansicht aus, daß wirkliche Gefahr von Selbstmord mehr während eines Intervallum lucidum und bei Niedergeschlagenheit existirt, als während eines Anfalls von Wuth und Tollheit. Mancher Selbstmord Irrer fand Statt, nachdem der Kranke als geheilt entlassen war und längere Zeit schon wieder unter Menschen, als gesund, lebte.

Ferrarese nimmt mit mehrern neuern französischen Aerzten und nach Pinel's Ausspruche: le besoin raisonné de se detruire est impossible, an, daß jeder Selbstmord in einer Geistesverwirrung, in einer specifischen Monomanie begründet sei. Die nächste Ursache dieser Selbstmordmonomanie, oder des unwiderstehlichen Bedürfnisses, sich zu tödten, muß nach ihm in einer Depravation des Selbsterhaltungstriebes gesucht werden, welcher im Zustande physischer und intellectueller Gesundheit niemals, weder den blinden Trieb, noch das vernünftige Bedürfniß des Selbstmordes aufkommen lassen könne. Er theilt diese Selbstmordmonomanie ab in die automatische ohne Delirium, in die mit Delirium verbundene, und in die überlegte. Die erste besteht in einem blinden Triebe zum Selbstmord, welcher durch krankhafte Beschaffenheit der innern Organe und Eingeweide bedingt ist; die zweite in einem wirklichen Wahnsinn, bei welchem zugleich, neben jener Krankheit innerer Organe, der Zustand der intellectuellen und moralischen Fähigkeiten betheiligt ist; die dritte in einer freiwilligen und überlegten Bestimmung zum Selbstmorde, welche „mehr unmittelbar" von dem Zustande der moralischen Fähigkeiten abhängig ist.

Cazauvielh will drei Classen von Selbstmord unterschieden wissen, und stellt in die erste diejenigen, welche durch unbedeutende und eingebildete Motive sich zum Selbstmorde verleiten lassen und nur in einem Puncte eine aberratio mentalis zeigen. Dies nennt er délire de l'intelligence, Delirium des Verstandes. Zur zweiten Classe rechnet er die, welche aus mehr oder weniger begründeten Ursachen Lebensüberdruß, Gleichgültigkeit und selbst Abneigung gegen Personen empfinden, die sie lieben sollten: délire des affections. — Zur dritten Classe rechnet er diejenigen, welche zum Selbstmorde durch einen blinden, unwiderstehlichen Hang getrieben werden: délire des actions. Also beruht nach ihm der Selbstmord entweder auf Irrdenken, Irrfühlen oder Irrhandeln.]

Unter den Geisteskranken, die sich tödten oder so absterben, giebt es viele, die man für Selbstmörder nehmen könnte, die es aber nicht sind. Die Einen wollen blos Buße thun für wirkliche oder eingebildete Sünden und legen sich also Entbehrungen auf. Ein vierzigtägiges Fasten in der Fastenzeit ist nicht außerordentlich selten. Andere setzen sich verschiedentlichen Gefahren aus, um eine übernatürliche Sendung zu beurkunden. Esquirol gedenkt im oben angezogenen Artikel eines Kranken dieser Art, der die fixe Idee hatte, alle Völker in eine und dieselbe Nation zu vereinigen, und, um zu Ansehn zu gelangen, eine auffallige Handlung begehen wollte. Er sprang von der Höhe der Neubrücke (Pont-neuf) in die Seine und erreichte das Ufer unversehrt. Des andern Tages lief er durch die Straßen und versuchte sich unter die Räder der schwersten Wagen zu werfen, um zu beweisen, daß er unverwundbar sei. Dann wollte er zum Fenster hinausspringen (Dict. des Sc. méd. T. 53 p. 222.). Eine beträchtliche Anzahl von Individuen, welche sich in einem ähnlichen Zustande befanden, dem Tode entgingen und nachmals die Störung ihres Geistes erkennen ließen, würden als freiwillige Selbstmörder und als im Besitze ihrer Vernunft gegolten haben, hätte man nicht Gelegenheit gehabt, sie zu beobachten. Der Irrthum über diesen Punct ist um so leichter für Personen, welche dem Studium der physischen Unordnungen fremd sind, da derjenige, der Hand an sich legt, sich unter dem Einflusse einer heftigen Leidenschaft befand. Man mißt der Leidenschaft und ihr allein eine Handlung bei, die vom Delirium abhängt. Ich habe einen Fall veröffentlicht, den ich während meines Aufenthaltes in Chi-

renton (vid. Ann. d'hyg. et de méd. lég. T. 5) beobachtete. Es ward ein junger Mann zu uns gebracht, der allen Anschein einer tiefen Traurigkeit an sich trug. Er hatte sich mit einem Rasiermesser den Hals durchschnitten. Man hinterbrachte uns, daß er ein Mädchen zur Ehe begehrt, eine abschlägige Antwort erhalten und darob in einen so tiefen Gram versunken war, daß er seiner Existenz ein Ziel zu setzen beschloß. Diese Thatsache ist wahr, aber unvollkommen. Liebe und Gram hatten den jungen Mann seiner Vernunft fast ganz beraubt, und in einem wirklichen Anfalle von Delirium hatte er den Versuch zum Selbstmorde gemacht. Er sprach leise, weinte, nannte seine Eltern, klagte sich der Thorheit an, sah unstät umher, antwortete langsam und selten. Das Delirium dauerte während einiger Tage. Mehrere im Augenblicke der That delirirende Selbstmörder werden durch diese Action selbst geheilt, eben so wie sie es durch eine andere gewaltsame Crise hätten werden können, und erlangen ihre Vernunft wieder, um sich über das Geschehene zu betrüben. Es ist bekannt, daß mehrmals ein analoges Verhältniß in Fällen von Menschenmord aus fixem Wahn (Monomanie homicide) Statt fand.

In der erwähnten Beobachtung war das Delirium vor, während und nach der That vorhanden, es ist sonach eine wirkliche Lypomanie. Es giebt eine gewisse Anzahl von Selbstmorden, die lediglich durch die Gewalt der Leidenschaften hervorgerufen werden. „Wenn die Seele durch eine heftige und unvorhergesehene Affection stark erschüttert wird, sagt Esquirol, so werden die organischen Functionen zerstört, die Vernunft getrübt, der Mensch verliert das Bewußtsein des Ich's, er befindet sich in einem wahren Delirium, begeht die unüberlegtesten, seinen Ideen, seinen Interessen höchst entgegengesetzte Handlungen. So beraubt ihn der Schrecken der Fähigkeit zu fliehen und stürzt ihn oft in viel größere Gefahren, als die sind, die er vermeiden wollte. Die robusten Menschen mit sanguinischem Temperamente, die mit einer großen Empfindlichkeit begabten, werden mit um so größerer Gewalt zum Selbstmorde getrieben, je unerwarteter der Eindruck und je mehr die Leidenschaft, deren Opfer sie wurden, eine sociale war." (a. a. O. p. 2161.) Die traurigen, niederdrückenden Leidenschaften sind diejenigen, welche am meisten zum Selbstmord verleiten; sie sind fast immer mit delirirenden Ideen vergesellschaftet, welche allen Genusses für die Gegenwart, jeder Hoffnung für die Zukunft berauben. Zu dieser Zahl gehören Lebensüberdruß oder Lebenshaß, oder vielmehr solche Uebel, mit welchen der Lebenspfad bestreut ist, der Glaube, daß man von Feinden, von Dieben, von Polizeiagenten verfolgt wird; das Heimweh; ein Gefühl von Unmacht, Unfähigkeit für jede Art von Beschäftigung oder Arbeit. Zuweilen ist es eine plötzliche Idee, ein unerwarteter Entschluß, auf den der Selbstmord unmittelbar folgt; oder eine Hallucination, eine Stimme, welche dem Unglücklichen, der sie vernimmt, gebietet, sich zu tödten. Der Schrecken der Verdammniß treibt Viele, die davon ergriffen werden, sich das Leben zu nehmen. Zu jener Zeit, als die Missionaire Frankreich durchzogen, kamen mir mehrere Beispiele in Charenton vor und in meinen Fragmens psychologiques sur la folie habe ich ein sehr beklagenswerthes angeführt. Es ist das einer noch jungen Frau, die in dem Wahne, wegen ich weiß nicht welcher Sünde, alle nur möglichen Versuche machte, um sich zu tödten, und die, nachdem es ihr gelungen war, sich eine Wunde am obern Theile des Kopfes beizubringen, die ganze behaarte Kopfhaut über die Ohren herabgezogen, dann den Schädel mit dem Stachel einer Schnalle durchbohrt hatte. Sie starb nach mehrern auf einander folgenden Blutungen; bei der Section ergab es sich, daß das Blut aus dem obern Längensinus gekommen war. Diese Frau bot ein höchst sonderbares Phänomen dar, das übrigens dem Scharfsinne Esquirol's nicht entging, nämlich eine momentane Fühllosigkeit, welche die schauderhaftesten Verstümmelungen nicht erschüttern konnten. Trat wieder Ruhe ein, ward die Kranke durch die geringste schmerzhafte Ursache im höchsten Grade aufgeregt.

Der Selbstmord, in der Absicht begangen, sich physischen Leiden zu entziehen, kommt nicht so häufig vor, als man voraussetzen könnte. Bei der Besichtigung der Hospitäler für Unheilbare ist man erstaunt, mit welcher ruhigen Ergebung die armen Kranken ihre Leiden ertragen. Sie haben keine Hoffnung, geheilt zu werden, sie denken blos daran, einige Erleichterung zu erlangen, und diese Hoffnung, die sie beschäftigt, ist gleichsam ein Schleier, der die Zukunft bedeckt. Doch giebt es eine Krankheit, welche in ganz specieller Weise zum Selbstmorde prädisponirt, und sogar zum Mord, diese ist das Pellagra, eine im Milanesischen sehr häufige Hautkrankheit, über welche Brierre de Boimont eine interessante Notiz veröffentlicht hat. Auch die Onanie führt dazu; diese schwarze Melancholie, die viele junge Leute zur Zeit der Pubertät befällt und bei einigen die ganze Jugendzeit hindurch ausdauert, läßt sich in sehr blutdürstigen und sehr furchtbaren Stanzen, Elegien, Melodramen und Romanen aus, und hat oft keine andere Ursache.

Ich habe angeführt, daß der Selbstmord zuweilen rein instinctiv ist; es ist nicht einzig, aber vorzugsweise bei Individuen im Zustande der Trunkenheit der Fall, daß dieser Instinct sich entwickelt. So lange als seine Trunkenheit dauert, will dieser Mensch sich tödten, der, zu sich selbst gekommen, ganz und gar nicht weiß, warum er diesen Willen hatte. Esquirol hat mehrere Beispiele bei liederlichen Frauenspersonen und bei Männern ge-

sehen, welche spirituösen Getränken ergeben waren. Ich habe einen Fall bei einem jungen Manne beobachtet, der, übrigens sittenrein und mäßig, sich bei einem Frühstücke unter Freunden etwas vergessen hatte: er befand sich in einem Kahn, schien erst sehr niedergeschlagen und hatte sich erbrochen, als er, sich plötzlich erhebend, Anstalt machte, sich in's Wasser zu stürzen; ich war mit Dr. Calmeil zugegen, wir hielten ihn zur rechten Zeit zurück und drückten ihn, damit er uns bei seiner Kräftigkeit nicht überwältige und umreiße, gewaltsam zwei Stunden lang nieder, als wie lange seine Verirrung und sein Instinct zum Selbstmorde dauerte. Nachdem er etwas zu sich gekommen war und ziemlich ruhig schien, erlaubten wir ihm, sich zu setzen, aber sobald als er sich frei glaubte, erneute er den unglücklichen Versuch. Als wir am Ziele unserer übeln Fahrt angekommen waren, erschien seine Vernunft vollkommen frei und wir waren glücklicherweise der Sorge los. Was ihn betrifft, er erinnerte sich des Vergangenen nur sehr dunkel, und hätte man es ihm nicht gesagt, so würde er es wohl augenblicklich vergessen haben.

Das Alter, in dem die meisten Selbstmorde geübt werden, ist noch nicht festgestellt und die vorhandenen statistischen Documente reichen zu dieser Feststellung nicht aus. Ich will in einer Tabelle anführen, was man am bestimmtesten darüber weiß.

Verhältniß des Selbstmordes nach den Lebensaltern.

Alter	Berlin	Paris			Genf	Bevölkerung
		durch Schuß	durch Hängen	Salpetrière		nach d. Alter
von 10—20 Jahren	224	61	68	91	55	312
20—30	251	283	51	282	252	188
30—40	96	182	94	272		160
40—50	156	150	188	237	474	136
50—60	146	161	256	66		100
60—70	77	126	285	46	221	68
70—80	41	35	108	11		30
80—mehr	9	2	0	0		6
	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Die Notizen über die Selbstmorde in Berlin verdankt man Casper (s. sur l'homme et le développement de ses facultés par Quetelet t. 2. p. 153.); die von Paris Guerry (Ann. d hyg 1831); die der Salpetrière Esquirol (a. a. O.); die von Genf sind im Mai 1829 im Bulletin von Ferrussac veröffentlicht worden. Sie sind nicht alle unter einander vergleichbar, denn wenn einestheils die Zahlen für Berlin und Genf vollständig sind, geben sie unglücklicher Weise das Verhältniß der Geschlechter nicht an. Die für Paris geben blos die Selbstmorde durch Pistol und Hängen an. Die für die Salpetrière sind so vollständig als möglich, sie geben das Verhältniß der geisteskranken Frauen an, welche seit sechs Jahren daselbst aufgenommen worden sind und Versuche zum Selbstmord machten, gleichviel ob Tod folgte oder nicht. Die wahre Zahl dieser Weiber ist von 198 auf 1898 Aufnahmen. Wie dem auch sei, man sieht, daß die jungen Leute in Berlin, männlichen oder weiblichen Geschlechts, sich in beträchtlicher Anzahl tödten; daß dieses Unglück von 30 — 40 Jahren ziemlich selten ist; daß es dann an Häufigkeit und zwar bis zum höchsten Alter zunimmt. Die Zahl von neun Selbstmorden im Alter über 80 Jahre ist sehr hoch, wenn man die geringe Zahl derer veranschlagt, die dies Alter erreichen. Die Notizen über Genf, die zu wenig ins Einzelne gehen, lehren uns blos, daß man in dieser Stadt weit später anfängt, sich zu tödten, als in Berlin. Was die Nachweise betrifft, die mein unermüdlicher Lehrer über die seiner Aufsicht anvertrauten geisteskranken Weiber gegeben hat, so lassen sie uns lebhaft wünschen, daß diejenigen seiner Eleven, welche die geisteskranken Männer zu besorgen haben, uns bald die Resultate der Untersuchungen mittheilen, die sie anzustellen gewiß nicht unterlassen haben. Guerry, der wissen wollte, in welchem Alter man sich hängte und in welchem Alter man sich erschösse, hat herausgefunden, daß die jungen Leute die letztere Art, die Greise die erstere wählen. Dieses Resultat war vorauszusehen, aber ein ernster Verstand zaudert niemals zwischen einem Beweise und einer Voraussetzung.

Ich bin nicht im Stande, alle Mittel anzugeben, welche Selbstmörder anwenden, um ihren traurigen Entschluß auszuführen; diese Kranken sind oft so listig, daß sie die regste Ueberwachung zu Schanden machen. Auch giebt Esquirol den Rath, die Selbstmörder in gemeinschaftlichen Sälen und im Erdgeschosse unterzubringen. In seiner prachtvollen Anstalt zu Ivry und in den Irrenhäusern, wo er wegen der Bauart und Einrichtung befragt wurde, wohnen die unruhigen Geisteskranken und die Selbstmörder in Gebäuden ohne Stockwerk; die Ueberwachung ist dann äußerst leicht, der Zwang der Kranken so zu sagen unbemerklich, und die Ereignisse fast unmöglich.

Man tödtet sich besonders im Sommer, und vorzüglich wenn die Hitze anhaltend ist. Diese Thatsache ist überall constatirt worden, wo

man sich mit dem Studium des Selbstmordes beschäftigte. Von 1151 Selbstmorden, die in Berlin, Hamburg, Westminster und Paris vorfielen, und über die man hinsichtlich der Jahreszeiten Notizen sammelte, fallen auf das erste Viertheil des Jahres 237, auf das zweite 299, auf das dritte 335 und auf das vierte 260.

Aus diesem Resultate kann man eine sehr wahrscheinliche Induction schöpfen, um die Zunahme der Zahl der Selbstmorde in Paris während der letzten Jahre (von 1836) zu erklären, indem man sie der höheren Temperatur beimißt. Vielleicht ist durch die von den Mitgliedern des Längenbüreau gesammelten Beobachtungen, deren Resultat jeder von uns voraussehen konnte, dargethan worden, daß die Regenmenge seit vielen Jahren abnimmt und die Hitze stärker gewesen ist, als man sie seit lange empfunden hatte. Der Einfluß des Klima würde sehr gering und fast null erscheinen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß in gewissen Städten, z. B. Rom, wo man sich sonst häufig das Leben nahm, jetzt fast gar kein Fall von Selbstmord vorkommt. Das Verhältniß der Selbstmorde hinsichtlich der Geschlechter ist ungefähr von drei Männern gegen eine Frauensperson.

[In Genf kamen die meisten Selbstmorde auf das Alter von 50—60 Jahren, nämlich 34; zunächst folgt das Alter von 20—30 Jahren mit 30 Selbstmorden. Die jüngsten Altersclassen und die ältesten zeigen die geringste Zahl von Selbstmorden; unter 70—90 jährigen kamen 12, unter 10—20 jährigen 5 Selbstmorde, bei Individuen unter 10 Jahren keiner vor. [Casper erwähnt eines 8 jährigen Kindes, das sich 1818 in Berlin den Tod gab.] In Liancourt war das jüngste Individuum 14 und das älteste 85 Jahre alt. Bronc weist nach, daß in Paris das Verhältniß der Selbstmorde bei jungen Personen bis zu 20 Jahren, so wie bei der Altersclasse von 40—60 Jahrenzu der Zahl der Selbstmorde überhaupt neuerlich zugenommen hat. In Berlin ist das Verhältniß der Selbstmörder von 10—20 Jahren sehr groß. In Liancourt hatte das Temperament und das Alter, besonders das zwischen 20—45 einen großen Einfluß. Bei Frauen ist nach Cazauvielh ein spätes Alter dem Verbrechen, dem Morde und Selbstmorde günstiger und Genesung dann seltener. Im Jahre 1842 waren in Frankreich 18 Selbstmörder unter 16 Jahr, 38 über 80 Jahr alt.

In Genf verhielt sich die Zahl der Selbstmorde beim männlichen und weiblichen Geschlechte wie 95 zu 38, oder ungefähr wie 2 zu 1 (in Frankreich, im Departement der Seine wie 2 zu 1). Nach Cazauvielh ergiebt die Untersuchung, daß mehr Männer als Frauen auf dem Lande in Frankreich Verbrechen begehen, daß mehr Frauen, als Männer, hier geisteskrank werden, daß die Frauen zur Geisteszerrüttung, zum Verbrechen und zum Selbstmorde im vorgerückten Alter mehr prädisponiren, als die Männer, und weniger leicht, als die Männer, genesen und zum Guten zurückkehren. Von 1804—1833 legten 51 Männer und 30 Frauen Hand an sich. Im Jahr 1842 waren die Selbstmörder in Frankreich 74 pro Cent Männer und 26 pro Cent Frauen.

Hinsichtlich der unverheiratheten Personen gegen die verheiratheten oder verwittweten Personen war in Genf das Verhältniß von 70 zu 63, oder ungefähr 7 zu 5 (im Departement der Seine 9 zu 8); beim weiblichen Geschlechte für sich betrachtet ist es umgekehrt, hier verhielten sich die verheiratheten oder verwittweten Selbstmörder zu den unverheiratheten wie 21 zu 17; bei den Männern dagegen wie 42 zu 53. Von den in Liancourt-Oise angeführten Selbstmördern waren 10 Unverheirathete, 22 Wittwer, 49 Verheirathete, 33, die lesen und schreiben konnten.

Nach Brouc ist die Zahl der Selbstmorde in den Monaten April bis September in Genf, Berlin und Paris größer als in den Monaten October bis März; in andern Orten ist diese Verschiedenheit jedoch von geringer Bedeutung. Prevost gesteht der Jahreszeit ebenfalls einen merklichen Einfluß zu; fast beständig zeigt der April die größte Zahl derselben. Von den 133 Selbstmorden in Genf kamen auf April 19, Juni 17, August 17, Juli 15, October 14, Mai 13, März 10, November 9, September 6, Januar 6, Februar 5, December 3. Also ist hiernach der Frühling und die heißeste Jahreszeit die Periode, welche einen verderblichen Einfluß in Beziehung auf den Selbstmord ausübt. Prevost sucht die Ursache davon in den atmosphärischen Einflüssen, obgleich die Vergleichung der meteorologischen Tabellen keine befriedigenden Resultate giebt. Nachahmungssucht scheint viel dazu beizutragen.

Nach Cazauvielh kamen im Bezirke von Liancourt-Oise auf den Januar 9, Februar 2, März 9, April 6, Mai 9, Juni 12, Juli 13, August 14, September 6, October 5, November 7, December 3 Selbstmorde. Wie Esquirol, gesteht er dem Klima keinen besondern Einfluß auf die Häufigkeit des Selbstmordes zu. Das zweite und dritte Quartal des Jahres scheint in Frankreich besonders reich an Mordthaten, Selbstmorden und Gemüthskrankheiten zu sein und er meint, daß diese nur Nachklänge des Winters seien, in welchem die meisten Leute weniger schaffen und mehr genießen und dadurch oft in ihren Verhältnissen zurückkommen.

Aus den Mittheilungen von Marshall folgert Brouc, daß in denjenigen russischen Gouvernements, die zwischen 54° und 64° der Breite liegen, der Selbstmord seltener, als in den zwischen 42° und 54° liegenden; in ersteren das Verhältniß 6 auf 56777 Einwohner, in letzteren 1 auf 38882. Indessen darf man den Einfluß der Hitze nicht zu hoch anschlagen und kann sich auf keinen Fall aus die-

ſem Umſtande die neuerliche Zunahme der Selbſtmorde erklären.

Wichtiger iſt der Einfluß der Zuſammenhäufung einer großen Menſchenmenge an einem und demſelben Orte. In Frankreich ſind die Selbſtmorde am häufigſten in den nördlichen Departements, dann folgen die übrigen in folgender Reihe: die öſtlichen, die mittleren, die weſtlichen und endlich die ſüdlichen, wo der Selbſtmord am ſeltenſten iſt. Die Dichtigkeit der Bevölkerung aber nimmt in folgender Reihenfolge ab: nördliche Departements, öſtliche, weſtliche, mittlere, ſüdliche. Es geht alſo die Dichtigkeit der Bevölkerung mit der Häufigkeit der Selbſtmorde beinahe ganz parallel; nur die mittleren und weſtlichen Departements machen eine Ausnahme; dagegen kommt in Betracht, daß die Zahl der Armen in den mittleren Departements viel bedeutender iſt, als in den weſtlichen. Der große Einfluß einer gedrängten Bevölkerung und aller Umſtände, die in ihrem Gefolge ſind, geht auch aus der Thatſache hervor, daß nach Guerry der ſechſte Theil aller Selbſtmorde in Frankreich dem Seinedepartement angehört und daß in den großen Provinzialſtädten dieſes Landes gleichfalls die Selbſtentleibungen unverhältnißmäßig häufiger vorkommen. Auch Rußland liefert Beweiſe dafür; indeſſen läßt ſich die Vertheilung der Selbſtmorde in Preußen nach den verſchiedenen Provinzen damit nicht in Uebereinſtimmung bringen und Brouc ſah ſich veranlaßt, auf diejenigen Urſachen Rückſicht zu nehmen, die zu der Influenz, welche die Dichtigkeit der Einwohnerſchaft bewirkt, hinzukommen, und dieſelben mehr oder weniger modificiren können. Er unterſucht deshalb, welchen Antheil die geſellſchaftliche Stellung, das Alter und die Bildung auf das Vorkommen des Selbſtmordes ausüben. Er fand: unglückliche Liebe iſt in Paris (1794—1823) bei dem 26. Theile der Selbſtentleibungen der vorherrſchende Beweggrund, in Genf nur beim 19 Theile, in Petersburg (nach Schön) ſogar bei einem Fünftel;

Armuth in Paris bei $\frac{1}{7}$, in Petersburg bei $\frac{1}{5}$, im Canton Genf bei $\frac{1}{4}$;

Häuslicher Kummer in Paris bei $\frac{1}{3}$, in Genf $\frac{1}{7}$;

Unglücksfälle in Paris bei $\frac{1}{4}$, in Genf bei $\frac{1}{7}$. Dieſe beiden Beweggründe erwähnt Schon für Petersburg gar nicht.

Sittenloſigkeit, in Paris bei $\frac{1}{23}$, in Genf bei $\frac{1}{11}$, in Petersburg bei $\frac{1}{8}$;

Spiel, in Paris $\frac{1}{23}$, in Genf bei $\frac{1}{11}$.

Hinſichtlich der Urſachen waren dieſe in Genf zu ſuchen:

bei 34 in körperlichen Leiden,
24 = Wahnſinn,
19 = ſchlechten Vermögensumſtänden,
15 = häuslichem Kummer,
13 = Melancholie ohne bekannte Urſachen,
10 = ſchlechter Aufführung, Trunkſucht,
6 = Furcht vor Strafe, Gewiſſensbiſſen,
6 = unglücklicher Liebe,
4 = Spiel und in der Lotterie,
2 = Myſticismus.

Die Verbrechen der Mord und Selbſtmord ſind nach Cazauvielh nicht minder häufig in den franzöſiſchen Provinzen, welche ſich durch Aufklärung und Induſtrie auszeichnen, als in denjenigen, von welchen das Gegentheil gilt. Die Beſchäftigung ſcheint von einigem Einfluß hierbei zu ſein, eben ſo die Jahreszeit, zum Theil auch der Cultus.

Er nimmt hereditäre, angeborne und erworbene Anlagen an und führt eine Reihe von Beiſpielen an, die für eine erbliche Anlage ſprechen, von der er die angeborene darin unterſcheidet, daß dieſe in einem Menſchen ſich entwickele, ohne daß ſonſt in ſeiner Familie ſich eine Spur davon früher gezeigt habe. Das ſanguiniſche Temperament prädisponirt zum Morde und zur Manie, das biliös-nervöſe zum Selbſtmord, das ſanguiniſch-nervöſe zur Monomanie. Das Alter zwiſchen 20 und 30 Jahren liefert viele Selbſtmorde unter den Landleuten, noch mehr aber das hohe Alter zwiſchen 80—85 Jahren.

Körperliche Leiden, mehr aber noch das Beiſpiel iſt von großem Einfluſſe und es iſt eine erwieſene Thatſache, daß ein Fall von Selbſtentleibung in einer Gegend nur zu bald Nachahmung findet. Der Einfluß der Leidenſchaften, vor Allem die Eiferſucht, auf die Häufigkeit des Selbſtmordes und die Geiſteszerrüttung, ſo wie der Mißbrauch der geiſtigen Getränke ſpielen in dieſer Beziehung eine große Rolle.

Nach den Nationen kommen in Genf nach der Zählung von 1834 auf 133 Einwohner 89 Genfer, 12 Waadtländer, 6 andere Schweizer, 8 Franzoſen, 13 Savoyer, 3 Deutſche, 2 von andern Nationen. Die 133 Selbſtmörder aber vertheilen ſich: 82 Genfer, 17 Waadtländer, 10 andere Schweizer, 9 Deutſche, 2 von andern Nationen. Demnach kämen unter den Deutſchen die meiſten, unter den Savoyern und Franzoſen dagegen die wenigſten Selbſtmorde vor; jedoch ſind die Zahlen offenbar zu gering, um das Reſultat ohne Weiteres als richtig anzunehmen. Sehr merkwürdig iſt, daß der Selbſtmord bei Proteſtanten bedeutend häufiger iſt, als bei Katholiken (was ſchon öfters behauptet, aber auch beſtritten worden iſt; das Verhältniß der Proteſtanten zu den Katholiken im Canton Genf iſt 77 zu 56; unter den 133 Selbſtmördern aber waren 107 Proteſtanten und nur 26 Katholiken.

Nach den Profeſſionen kamen die Selbſtmorde in Genf vor: Bauern 12, während dieſer Stand 39 Fälle darbieten müßte, wenn der Selbſtmord unter ihnen eben ſo häufig vorkäme, als unter den übrigen Claſſen der Bevölkerung. Am häufigſten kam der Selbſtmord unter der gebildeten Claſſe vor. Die Häufigkeit unter den Dienſtboten, 20 auf 133, erklärt ſich aus der großen Zahl der hierher gehörigen Individuen in der Stadt Genf.

Sonst zeigen die übrigen Stände und Gewerbe nichts Hervorstechendes.

Aus einer statistischen Uebersicht bei Cazauvielh ergiebt sich, daß alle Stände und Beschäftigungen der Geisteszerrüttung unterworfen sind, und daß kein Stand und keine Profession vor dem Morde sichert, aber auf die größere oder geringere Häufigkeit derselben haben sie einen entschiedenen Einfluß, was sich in allen Provinzen Frankreichs in einem übereinstimmenden Verhältnisse zeigt. Er nimmt neun Classen von Beschäftigungen an.

1. Cl. Schäfer, Kohlenbrenner, Landleute, Gärtner, Winzer, Tagelöhner, Bergleute, hat mehr Mörder als Selbstmörder und Geisteskranke unter sich;

2. Cl. Zimmerleute, Schreiner, Böttcher, Gerber, Kürschner, Schumacher, Metallarbeiter, Woll-, Baumwollen- und Seidenweber, Steinhauer, Maurer, Dachdecker, Töpfer, Glaser, Maler, hat fast eben so viel Mörder als Selbstmörder unter sich und zeichnet sich durch Ausschweifungen aller Art aus;

3. Cl. Bäcker, Pastetenbäcker, Metzger und Müller, hat bei dem herrschenden Wohlstande wenig Narren, Mörder und Selbstmörder;

4. Cl. Hut- und Mützenmacher, Barbiere, Haarschneider, Schneider, Tapezierer, Näherinnen und Wäscherinnen, zeichnet sich durch Ausschweifungen aus und liefert viele Geisteskranke;

5. Cl. Geschäftsleute, Kaufleute, Commis, wenig Morde, häufige Selbstmorde und Geisteszerrüttungen;

6. Cl. Seeleute, Fischer, Schiffer, Wasserträger, Fuhrleute, Stiefelputzer, mit unverhältnißmäßig viel Mördern;

7. Cl. Hebammen, Köche, Wirthe, Dienstmägde und Knechte mit viel Selbstmorden und Geisteszerrüttungen;

8. Cl. Künstler, Studirende, Seminaristen, niedere Angestellte, Lehrer, Buchdrucker, Buchbinder, Militairs in und außer Thätigkeit, Rentiers, Notare, Advocaten, Aerzte, Apotheker, Geistliche, Nonnen, hat viel Mörder und excellirt durch Geisteszerrüttungen und Selbstmorde;

9. Cl. Contrebandiers, Bettler, Vaganten, öffentliche Dirnen u. s., w. hat verhältnißmäßig am wenigsten Mörder, Selbstmörder und Geisteskranke.

Unter den vorgekommenen Fällen waren 46 Wohlhabende, 20, die nicht geradezu arm, aber auch nicht wohlhabend waren, 14 Arme, 19 Säufer. Es gab 5 Rentiers, 43 Landleute, 16 Dienstboten und Tagelöhner, 3 Maurer und Zimmerleute, 3 Müller, 9 Schuhmacher, Weber, Schneider, 1 Bettler und 1 Trödler. Auffallend selten ist der Selbstmord unter den Galeerensträflingen zu Toulon und Rochefort, häufiger in Brest.

Die Ansicht, daß der Selbstmord auf dem Lande selten vorkomme, erklärt Cazauvielh für durchaus irrig; er sei hier häufig im reifen und im vorgerückten Alter und in manchen Familien einheimisch. Dabei nimmt er an, daß dieselben Ursachen, namentlich Ehrgeiz, Habsucht, Eifersucht, Liederlichkeit, Ehebruch, häuslicher Kummer, unglückliche Liebe, Rachsucht eben so gut zum Verbrechen gegen Personen, als zur Geisteszerrüttung und zum Selbstmord führen können, je nachdem für das Eine oder für das Andere eine größere Anlage vorhanden ist.

Die Häufigkeit der Selbstmorde steht mit der Sittenlosigkeit in keinem Verhältnisse, wohl aber ist Cazauvielh der Meinung, daß eine steigende Civilisation auch größere Häufigkeit des Selbstmordes und der Geisteszerrüttung bedingt, daher auch die Landgemeinden in der Nähe großer Städte bei weitem mehr Selbstmorde haben, als die entfernteren. Es scheint Letzteres darin zu liegen, daß hier der religiöse Glaube geschwächter ist. Lebensüberdruß ist ebensowohl in den vornehmen, wie in den niedern Classen der Gesellschaft eine Ursache des Selbstmordes.

Den Einfluß der Bildung betreffend, weist Brouc durch Thatsachen nach, die von Frankreich, Preußen, Genf und Rußland entlehnt sind, daß mit der Zunahme der Bildung der Gesammtmasse der Bevölkerung auch die Häufigkeit des Selbstmordes zunimmt. Dieselben Resultate, die er bei der vergleichenden Zusammenstellung der einzelnen Provinzen eines und desselben Staates in dieser Rücksicht erhielt, fanden sich auch bei einer Vergleichung verschiedener Städte und Länder, wobei das Verhältniß der Schülerzahl zu der Einwohnerzahl als Maaßstab der Bildung zu Grunde gelegt ist.

Namen der Städte und Länder.	Verhältniß der Schüler- zahl z. Einwohnerzahl.	Verhältniß der Selbst- morde z. Einwohnerzahl.	Mittel d. Schüler.	Mittel der Selbstmorde.
Boston	1: 3,5	1: 12500		
New-York	1: 3,9	1: 7797		
Preußen	1: 7	1: 14404	1: 5,6	1:12644
Philadelphia	1: 8	1: 15875		
Oesterreich	1: 13	1: 20900		
Frankreich	1: 17	1: 20740	1:132	1:30274
Rußland	1:367	1: 49182		

In den verschiedenen Ländern, sagt Brouc, die unter so verschiedenen Himmelsstrichen gelegen sind, und wo so verschiedene Einflüsse einwirken, ist der constanteste Zusammenhang, den wir nachgewiesen haben, doch derjenige zwischen der Zahl der Selbstmorde und der

Zahl derjenigen, welche Unterricht genießen. Die Selbstentleibungen kommen am häufigsten da vor, wo der Unterricht am weitesten verbreitet ist; oder wenigstens da, wo die Einwohner am meisten Eifer haben, sich der Vortheile des Unterrichts theilhaftig zu machen. — Doch dürfte dieser Ausspruch nicht ganz richtig sein, denn in Scandinavien, das hinsichtlich des Unterrichts keinem Lande nachsteht, ist der Selbstmord selten und von einem Theile Süddeutschlands läßt sich dasselbe sagen.

Brouc findet auch noch im gegenwärtigen Zustande der Gesellschaft eine Hauptursache der betrübenden Erscheinung der Zunahme der Selbstmorde. Wir verlangen mehr, als wir verlangen können. Alle wollen entweder für sich oder für die Ihrigen an der Bewegung der Gesellschaft Theil haben; die wenigen Wege, die dazu führen, sind deshalb mit einer Menge von Aspiranten besetzt, die einander erdrücken. Der Sohn verachtet das niedrige Gewerbe des Vaters und dieser seufzt in seinem Alter umsonst über die unwillkürliche Verachtung des Sohnes. Einer macht den Andern unglücklich, und ohne es zu wollen, können sie sich weder verstehen noch lieben. Die seit langer Zeit erschlafften Familienbande widerstehen weniger als je den entgegengesetzten Interessen, die sie von einander trennen. Daher so manche schnell wieder zerstörte Chimären, daher so viele Bedürfnisse, die selten befriedigt werden, daher diese Bildungsstufe verschiedener Mitglieder einer und derselben Familie; darum die Häufigkeit der Begierde, sich von diesem Zustande mit Gewalt loszureißen. Nichts steht auf der andern Seite der Ausführung dieses Verlangens im Wege. Die Lehren der Religion hört man nicht mehr, hält ihre Offenbarungen für Lügen und lacht über ihre Drohungen u. s. w. — Eine gleichförmigere Vertheilung der Bevölkerung über den ihr angewiesenen Flächenraum, Beförderung von Industriezweigen, deren Erzeugnisse der Laune der Consumenten weniger unterworfen sind, Sorge für größere Uebereinstimmung zwischen der Bildung der Eltern und Kinder, Stillschweigen der Journale über vorgekommene Selbstmorde, um der Gefahr der Nachahmung zu begegnen, Beförderung der Religiosität, das sind die Mittel, welche eine Verminderung der Selbstmorde herbeiführen könnten.]

Der Verfasser eines umfänglichen Werkes über den Selbstmord sagt über diese Krankheit: „Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß die pathologische Anatomie im Allgemeinen der wichtigste Theil der Geschichte der Krankheit ist, weil man durch sie eine ziemlich genaue Idee von der materiellen, organischen, nächsten Ursache derselben zu fassen im Stande ist.“ In diesem Falle wäre uns demnach die wichtigste Seite des Selbstmordes ziemlich verborgen, denn bis jetzt wissen wir sehr wenig und jener Verfasser selbst, fast nur Fälle von Heilungen und keine einzige Section anführend, hat nichts dazu beigetragen, um uns das Geheimniß zu entschleiern. Ich habe sechzehn Autopsien von Selbstmorden gesammelt; fünf machte Esquirol, sieben Mitivié (Salpetrière), eine Archambaut, eine Gras, zwei ich selbst. Mehrern von den durch meine Collegen gemachten Sectionen wohnte ich bei. Unter diesen 16 Fällen (10 Weiber und 6 Männer) waren 3 Fälle von Strangulation, 3 Suspension, 3 Section des Halses, 3 Fälle von fortgesetzter Abstinenz, 3 Fälle von Herabstürzen von hohen Standpuncten und 1 Vergiftung. Es gehört nicht hierher, die äußern Kennzeichen des Selbstmordes anzugeben, ich werde blos den Ueberblick der Bildungsfehler oder innern Läsionen, die man bei der Section fand, hier mittheilen.

Depression der Stirnnaht 1; Depression der rechten Schläfe 1; dicker und verelfenbeinter Schädel 1; dünner und verelfenbeinter Schädel 2; Erguß im Hirnschädel, in Folge einer Fractur 2; Injicirung des Hirns und der festen Hirnhaut 4; in dem einen dieser Fälle war Fractur des Schädels vorhanden; in einem andern war das Individuum gestorben, nachdem es sich den Hals abgeschnitten, war aber gefallen, Kopf unten, und der Leichnam war lange Zeit in dieser Lage verblieben: bleiben also 2 Fälle für den Selbstmord. Injection derselben Partien nach der Suspension 2; nach der Strangulation 1; Serosität unter der Spinnwebenhaut 3; Zähigkeit des Gehirns nach Tod durch Hämorrhagie 3; Zerfließbarkeit der durchsichtigen Scheidewand 1; Adhärenz des Sporen von Morand an den Boden der Ventrikel 1; mangelhafte Entwickelung der hintern Circumvolutionen 1; Hypertrophie des Herzens 1; Erguß von Serosität in der Brust 1; veraltete Adhärenzen der Pleuren 3; neue 1; Anschoppung der Lungen außer dem Falle von Suspension 1; nach Hängen 2; Tuberkeln in den Lungen 1; Hydatiden in der rechten Lunge 1; Röthung des Magendarmcanals 1; nach Hängen 1; nach Vergiftung 1; Verschiebung des Colon 1; voluminöse und geröthete Leber 1; zerrissene (bei einer Frau, die sich zum Fenster hinausgestürzt hatte) 1; etwas geröthet, nach dem Hängen 1; Hydatiden enthaltend 1; Gallensteine 1; Cyste in den Ovarien 1; fibröse Körper im Uterus 1. Zusammen fanden sich in sieben Cadavern nur die durch die Todesart hervorgebrachten Läsionen; und bei den neun übrigen so verschiedenartige Alterationen, daß sich aus denselben für das Wesen oder den Sitz des Selbstmordes etwas durchaus nicht abnehmen läßt. Dem füge ich noch hinzu, daß alle in Frage stehenden Individuen unzweideutig geisteskrank waren, ehe sie Hand anlegten.

[Cazauvielh fand die Arachnoidea häufig auffallend verdickt, besonders an einzelnen Stellen, ihre Gefäße injicirt, viel wässerige Flüssigkeit unter der weichen Hirnhaut und in den Hirnhöhlen, die Hirnsubstanz in Bezug auf

Farbe und Consistenz verändert, die Lungen, mit Ausnahme eines Falles, gesund, das Herz bei ältern Personen hin und wieder in einem krankhaften Zustande, die Leber zuweilen blutreich und hypertrophisch, die Milz einige Male sehr groß, aber auch auffallend klein. Sehr mannigfaltige Abweichungen vom Gesundheitsgemäßen bot der Magen dar, namentlich sehr verschiedene Injectionen in Bezug auf Farbe und Größe, Verdickungen und Erweichungen, besonders der Schleimhaut. Solche Injectionen finden sich auch in den Gedärmen, doch waren sie weniger constant als im Magen. Die Magenerweichung betrachtet er als kein constantes Krankheitsproduct, sondern er theilt die schon vielfach ausgesprochene Ansicht, daß diese nach dem Tode entstehen könne und dann die Wirkung des krankhaft veränderten Magensaftes sei. Die krankhafte Erweichung zeichnet sich dadurch aus, daß die Schleimhaut in einem größeren Umfange, als die Muskelhaut entartet sei, wogegen bei der nach dem Tode entstandenen Erweichung die Schleim- und Muskelhaut in gleichem Umfange diese krankhafte Beschaffenheit zeigen.]

Um den vorbedachten, mit kaltem Blute vollführten Selbstmord zu verhindern, sind die Rathschläge der Vernunft, die Grundsätze der Moral, die religiösen Lehren die wirksamsten Mittel; auch hat es zuweilen Erfolg gehabt, durch Erregung einer Leidenschaft den Kranken zu zerstreuen. Auenbrugger befahl, den Selbstmördern, wegen welcher er consultirt ward, ein breites Vesicator auf die Lebergegend zu legen, und will dabei gut gefahren sein. Ich fand, daß dieses Revulsivmittel die Aufmerksamkeit der Kranken ablenkte und das Fixe ihrer Idee zerstörte. Aber dann ist es weniger eine physische Medication, als eine Art von moralischer Ableitung. Ich möchte wohl glauben, daß, wenn gewisse Machthaber ihre Unterthanen vor dem Selbstmorde bewahren, es darum geschieht, weil sie, dieselben ohne Unterlaß scherend, so etwas nach Art der Blasenpflaster einwirken. Was die Behandlung der geisteskranken Selbstmörder betrifft, die nach der Autorität von Esquiral, Fodéré u. A., so wie nach unserer eigenen Erfahrung viel zahlreicher sind, als man gewöhnlich glaubt, so ist sie dieselbe wie die der Melancholie, und ich habe nichts zu dem hinzufügen, was der gelehrte Verfasser des Artikels Alienatio mentalis angeführt hat.

[Den Sitz des Selbstmordes sucht Cazauvielh im Gehirn, auch ist er der Meinung, daß alle ursächlichen Momente, die irgend einen Einfluß hier üben, auf das Gehirn hinwirken, und daß Leute, die an der Vollbringung des Selbstmordes gehindert wurden, vorübergehend oder bleibend gemüthskrank werden. Uebrigens glaubt er zugeben zu müssen, daß das Gehirn nicht immer primär, sondern oft erst secundär afficirt sei.

Er sieht in der Selbstmordsucht ein Analogon der Monomania homicida, für deren wirkliche Existenz er mehr als einen gewichtigen Beweis anführt und wobei er zugleich darthut, daß der von einer Monomanie Befangene von dem gewöhnlichen Verbrecher sich wesentlich unterscheidet, was wenigstens der Arzt nicht verkennen wird, welcher ohne Vorurtheile diesem höchst wichtigen Gegenstande seine Aufmerksamkeit widmet. Auch ist er der Meinung, daß Manche mit der Disposition zum Selbstmorde niemals Hand an sich legen würden, wenn sie frühzeitig eine angemessene Behandlung erhielten. Diese soll eines Theils diätetisch und therapeutisch, theils psychisch sein. Nach den Sectionsergebnissen und auch nach den Beobachtungen solcher Individuen findet sich bei ihnen vorzugsweise ein Leiden des Gehirns und der Hirnhäute, der Unterleibsorgane und namentlich des Magens und aller Verdauungswerkzeuge, daher auch auf diese die diätetisch-therapeutische Behandlung gerichtet sein müßte. Da leider die Landleute viel weniger Gelegenheit haben, sich bei Zeiten einer angemessenen Behandlung zu unterziehen, so dürfte hierin der Grund zu suchen sein, warum der Selbstmord auf dem Lande so häufig vorkommt. So viel als möglich möge man darauf Bedacht nehmen, Individuen mit dem Hange zum Selbstmorde ihren bisherigen Verhältnissen zu entrücken und sie vorübergehend oder bleibend in andere zu versetzen.] Leuret.

II. In medicinisch-gerichtlicher Hinsicht. Wenn das Gesetz die Person nicht erreicht, welche sich das Leben nehmen wollte oder nahm, so bestraft es doch jedes Individuum, welches sich dazu hergiebt, das Werkzeug eines Selbstmordes zu werden. Es betrachtet dann diesen Angriff auf das Leben als einen freiwilligen Mord ohne Vorbedacht, oder als Todtschlag, und erkennt ihm die Strafe der Galeeren auf Lebenszeit zu (art. 304 des Code pénal), so ist die jetzige Gesetzgebung. Damit aber eine Wunde oder anderweite Todesursache als die Handlung eines Selbstmordes gelte und nicht zu einem richterlichen Acte Veranlassung werde, müssen verschiedene Ordnungen von Beweisen vereinigt vorhanden sein. Die einen stammen aus der materiellen Erforschung der physischen Läsion; die andern entspringen aus den Umständen der Thatsache und der moralischen Ursachen, welche Veranlassung dazu geben konnten. Die ersteren gehören ins Bereich der Medicin, die andern fallen dem Gerichte anheim; daher wird häufig ein Arzt befragt, ob diese oder jene Todesursache durch das Individuum angewendet worden ist, welches starb oder ihr unterworfen worden war; oder ob im Gegentheil sie nicht von fremder Hand benutzt worden ist. Unter diesem Gesichtspuncte hat der Gerichtsarzt den Selbstmord ins Auge zu fassen. Denn wenn wir über diese Grenzen hinausschreiten, treten wir in das Gebiet einer andern gerichtlich-medicinischen Frage, diejenige der Geistes-

krankheit der Person, welche sich das Leben nahm oder nehmen ließ. Es ist unbezweifelt, daß der Arzt in einigen Fällen über diese Erstursache des Selbstmordes zu Rathe gezogen werden kann; dann aber können ihm alle im Artikel Alienatio mentalis angeführten Einzelheiten die Mittel an die Hand geben, über diese zweite Frage zu entscheiden. Hier in diesem Artikel wollen wir uns auf den einfachen Fall beschränken.

Die Schriftsteller über gerichtliche Medicin haben im Allgemeinen den Gegenstand mehr umgangen als untersucht; allerdings bietet er auch wirkliche Schwierigkeiten, in vielen Fällen Schwankendes und Ungewißheit dar; auch schmeicheln wir uns keineswegs, die Sache völlig erschöpft zu haben; wir wollen aber das Bild in so weit entwerfen, daß es die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich ziehen und sie dazu veranlassen möge, Thatsachen zu sammeln, die für diesen Gegenstand nothwendiger sind, als für jeden andern Punct der Wissenschaft.

Aus den folgenden, den Registern der Morgue entnommenen Auszügen, wo einige Daten über die Mittel und Ursachen des Selbstmordes bezeichnet sind, ergiebt sich, daß die in Paris am gewöhnlichsten gewählte Todesart die Submersion; denn von 1830 bis mit 1834 wurden 548 Individuen in dieser Anstalt aufgenommen, die sich freiwillig ins Wasser gestürzt hatten; nach dem Ersäufen kommt die Anwendung von Feuergewehren: man zählt in diesem Zeitraume 84 Fälle; durch Erhängen kamen 37 Fälle vor; der Fall von einem hohen Standpuncte, wie Fenster, Kirchthürme u. s. w. 23; durch Kohlendampf 13; nur 8 hatten sich mit schneidenden Instrumenten den Tod gegeben und 1 durch Gift. In dieser Zahl sind nicht alle Selbstmorde in Paris überhaupt mit aufgenommen, denn sonst würde sie eine größere sein. Es ist übrigens zu bemerken, daß ferner viele Erstickte in ihrer Wohnung bleiben müssen und daß die Zahl der durch Kohlendampf Umgekommenen viel beträchtlicher sein dürfte. Dasselbe ist von den durch Feuerwaffen und schneidenden Instrumenten Getödteter zu sagen. Wenn aber auch diese Zahlen nicht die Quantitäten darstellen, so geben sie doch ein Verhältniß an, das sich der Wahrheit nähert. Wir wollen diese verschiedenen Todesarten der Reihe nach durchgehen und die Andeutungen hervorheben, welche geeignet sind, den Verdacht des Selbstmordes zu begründen.

[In Genf geschah der Selbstmord
in 55 Fällen durch Ertränken
31 " " Erschießen
18 " " Erhängen
15 " " Herabstürzen
7 " " schneidende Instrumente
7 " " Gift.

Das Ersticken durch Kohlendampf, das im Departement der Seine nicht selten ist, kam im Canton Genf in jenem Zeitraume nicht vor. Beim männlichen Geschlechte sind der Selbstmord durch Erschießen und durch schneidende Instrumente häufiger als beim weiblichen Geschlechte, bei diesem dagegen das Sichherabstürzen und die Vergiftung.

In Liancourt-Oise tödteten sich
52 durch Erhängen
35 " Ertränken
3 " Gift
1 " Erschießen.

Auf die Wahl des Mittels zum Selbstmorde hat nach Gazauvielh das Alter, das Geschlecht, die Beschäftigung und die sociale Stellung keinen Einfluß, sondern hängt von der Idee ab, daß dieses oder jenes Mittel am schnellsten oder angenehmsten zum Ziele führe. Der Strang und der Wassertod werden von den Bewohnern des platten Landes unbestritten am häufigsten gewählt und der Strang noch mehr als das Ertränken, zu dem nicht überall Gelegenheit ist.]

Wir haben schon im Artikel Asphyxia durch Submersion darauf aufmerksam gemacht, wie schwierig in einigen Fällen die Bestimmung ist, ob das Individuum im Augenblicke der Untertauchung unters Wasser lebend war. Noch viel schwieriger ist es, wenn der Arzt zu der Erkenntniß gelangen will, ob die Submersion ein Theil des Selbstmordes oder des Mordes gewesen war; selten ist er im Stande, durch die alleinige Untersuchung des Körpers zur Lösung dieses Problems zu gelangen: es stürze sich ein Mensch ins Wasser, er falle zufällig hinein, oder werde gezwungen, hinein zu fallen, die Erscheinungen des Todes werden immer dieselben sein; da jedoch in Fällen von Mord die Immersion nicht freiwillig ist oder von einer zufälligen Ursache abhängt, so ist es selten, daß das Individuum nicht gegen seine Mörder sich wehrte und nicht Spuren dieses Kampfes an verschiedenen Stellen des Körpers sich vorfinden sollten, nach welchen man einigen Verdacht des Mordes schöpfen könnte. Aber auch wenn diese Gewaltspuren vorhanden sind, hat man sich noch zu fragen, ob sie nicht Folgen des Sturzes sind; so kann ein Mensch im Fallen auf einen Pfahl, einen Stein stoßen; sein Kopf kann den Grund des Flusses stark berühren und man muß bemerken, daß nicht selten Leichname gefunden werden, die ungeachtet des freiwilligen Ertränkens Excoriationen oder gar Contusionen an der Stirn oder Augengegend, an den Backenknochen, der Nase, dem Kinn, den Knien und Ellenbogen, mit einem Worte, an allen hervorragenden Partien des Körpers zeigen.

Wenn sich zum Factum der Ertränkung noch eine andere Todesursache gesellt und man soll bestimmen, welche von beiden Ursachen den Tod herbeigeführt hat? wenn die Ertränkung so zu sagen nur secundär gewesen ist? So wenn der aus dem Wasser nach 24 Stunden nach der Immersion gezogene Körper an der Herzgegend einen Messerstich darbietet, der edle

Theile betroffen hat und fähig war, den Tod herbeizuführen, und übrigens keine Anzeichen der Submersion während des Lebens vorhanden sind: so beweist dieser letztere Umstand nur eine einzige Thatsache, nämlich daß der Tod dem Messerstiche zuzuschreiben ist; die Frage des Selbstmordes bleibt aber unangetastet. Ja noch mehr, die Verwundung konnte tödtlich sein und das Individuum doch noch lange genug leben, um an der Submersion sterben zu können; alsdann wird, was die Todesursache anbetrifft, die Diagnose noch schwieriger. Die folgenden allgemeinen Anzeichen vermögen jedenfalls diesen schwierigen Punct zu erhellen. Sobald als eine Contusion oder eine Quetschwunde die Folge des Falles des Körpers ins Wasser ist, befindet sie sich stets auf einer oberflächlichen Stelle. Selten ist sie auf eine sehr kleine Oberfläche beschränkt und selten sehr tief; am öftersten nimmt sie das Unterhautzellgewebe ein. Die darin enthaltene Blutmenge ist gering und deren Gerinnung oft unvollständig. Diese Umstände hängen davon ab, daß das zum Selbstmord durch Ertränkung entschlossene Individuum fast immer eine tiefe Stelle des Flusses auswählt und, obschon es von einer sehr hohen Stelle herabfällt, wodurch es im Augenblicke der Immersion eine beträchtliche Impulsionskraft erhält, dennoch beim Falle ins Wasser durch den Widerstand, welchen diese Flüssigkeit an ihrer Oberfläche darbietet, den größern Theil seiner Impulsionskraft verliert; auch gelangt es selten bis auf den Flußgrund, wenn es auch zum Beispiel von der Höhe einer Brücke herabsprang. Die meisten Ertrunkenen, welche Spuren von Gewaltthätigkeiten in Folge des Falles darboten, kamen aus dem Canal St. Martin, wo die Masse der Flüssigkeit unbeträchtlich ist. — Sehr häufig verbinden die Selbstmörder die Verwendung einer Feuerwaffe mit der Submersion, um sich zu vernichten; sie stellen sich so an das Ufer eines Flusses, daß sie hineinfallen können, und schießen sich in den Kopf oder in die Herzgegend. Selten bringen sie sich eine Wunde mit Schnittwaffen bei. Im Allgemeinen ist die Anwendung einer schneidenden Waffe selten Begleiterin des überlegten und seit lange gereiften Selbstmordes; sie gehört vielmehr dem Selbstmorde an, der aus einem Acte der Verzweiflung entspringt und im Momente des Entschlusses auch ausgeführt wird.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich, daß die materiellen Beweise des Selbstmordes in Fällen von Submersion durch die alleinige Besichtigung des Körpers sehr schwierig zu erhalten sind. Aber dadurch schon, daß der Leichnam keine andere Todesursache andeutet, als die Submersion, daß er keine Spur von Wunden darbietet, gewährt diese Abwesenheit von Unordnungen eine Vermuthung zu Gunsten dieser Todesart. Die Aufgabe des Arztes besteht demnach darin, nachzuforschen, ob die Todesursache wohl in der Submersion bestehe und ob sie nicht Gewaltthätigkeiten zugeschrieben werden muß; was den Schluß auf Selbstmord anbetrifft, so wird er denselben nie bilden können, wohl aber kann er Vermuthungen über diesen Gegenstand aufstellen, die eben auf die Abwesenheit der Ursache eines gewaltsamen Todes basirt sind.

Die Selbstmorde durch Feuergewehr sind gewöhnlich leichter zu erkennen. Die Person, welche den Entschluß gefaßt hat, sich vermittelst dieser Todesart umzubringen, wählt fürs Erste eine Waffe, deren Eigenschaften und Wirkungen ihr wohl bekannt sind; so wurde vor einiger Zeit ein junger Mensch in der Morgue aufgenommen, der sich ein Paar sehr kostbare Pistolen zu seinem traurigen Vertilgungsacte gekauft hatte. Gemeiniglich wird die Ladung, wenn nicht mit Pulver, doch mit Kugeln, verdoppelt oder verdreifacht. Die Waffe wird nach einer Körperstelle gerichtet, wo man weiß, daß die zum Leben wesentlich nothwendigsten Organe liegen. Man stützt sie auf diese Partie und stürzt durch die furchtbarste Anwendungsart der Feuerwaffen und diejenige, welche die beträchtlichsten Zerstörungen herbeiführt, todt nieder. So sah ich die Hälfte des Schädels und des Gesichtes zerschmettert durch Pistolenschüsse in den Mund oder die Schläfe; andere Male die vordere oder linke Wand der Brust durch eine Entladung einer Feuerwaffe; mehrere Beispiele dieser Art habe ich in meiner Médecine légale T. II. bei Gelegenheit der Wunden durch Feuerwaffen angeführt. Die Folge aller der Maaßregeln, welche Selbstmörder durch diese Todesart nehmen, führen dahin, daß der Arzt in der größten Mehrzahl der Fälle beträchtliche Verstümmelungen an der Stirne, den Schläfen, dem Munde, in der Nachbarschaft des Herzens, als den Auswahlsorten unter solchen Umständen, finden muß.

Wenn aber die Selbstmorde durch Feuerwaffen fast immer so ausgeführt werden, wie wir eben sagten, so giebt es Ausnahmen, die sich darbieten können und die wir hier nicht übergehen dürfen; diese Ausnahmen betreffen aber niemals den Ort der Auswahl, der immer derselbe bleibt, sondern die Art und Weise, wie die Waffe angelegt wird, oder die Entfernung, welche sie von dem Theile trennt, wo die Kugel einschlägt. Personen, die mit Kriegswaffen vertraut sind, die Tragweite derselben kennen, deren Richtung genau beobachten und mit sicherer Hand die Waffe auf den Punct halten, den sie als den geeignetsten erachten, um den Angriff auf das Leben zu sichern, bringen sich nur solche äußerlich unbedeutende Wunden bei, wie sie das Resultat eines Schusses aus der Entfernung sind: zwei Oeffnungen, eine des Eingangs, eine des Ausgangs, die erste rundlich, glatt, mit etwas eingedrückten Rändern, etwas weiter als der Durchmesser des Geschosses; die andere von einem drei oder vier Mal größern Durchmesser, mit nach außen aufgeworfenen und zuweilen

zerrissenen Rändern. Beide Oeffnungen sehen nicht schwärzlich, kohlig, verbrannt und blutig aus, wie dies den Schußwunden eigenthümlich ist, die aus unmittelbarer Nähe stammen, sie haben aber das blutende Ansehen aller Wunden. Dazu kommt, daß bei den Personen, welche sich so tödteten, die Waffe in der Nähe ist, mit der sie sich ums Leben brachten.

Diese sämmtlichen Umstände sind jedenfalls nur Indicien, nicht aber materielle Beweise, denn es ist nicht unmöglich, zum Beispiel, daß ein Schuß von fremder Hand auf einen der Auswahlsorte des Selbstmordes gerichtet worden sein könnte. Ein Mörder kann, um den Verdacht abzulenken, das Instrument seines Verbrechens in der Nähe seines Schlachtopfers lassen; diese Voraussetzungen sind gegründet, wenn man sie im Allgemeinen betrachtet; geht man aber zu den besondern Thatsachen über, so gelangt man zu Einsichten, die eine große Wahrscheinlichkeit des Selbstmordes begründen. Für's Erste ist es sehr selten, daß ein Meuchelmörder sich einer Feuerwaffe bedient, um sein Verbrechen zu vollführen. Er braucht sie fast immer nur aus der Ferne, oder wenn er sie in der höchsten Nähe verwendet, wählt er nicht einen gegebenen Punct des Kopfes oder der Brust, um zu treffen. Mithin werden die Wunden selten jene Unordnungen zeigen, die man beim Selbstmorde beobachtet. So wird ein Meuchelmörder niemals im Stande sein, den Lauf der Pistole in den Mund dessen zu bringen, den er tödten will, und also wird diese Art von Verwundung, wenn sie genau characterisirt ist, jeden Verdacht von Mord abwehren. Beim Selbstmorde wird die Eintrittswunde der Kugel fast immer dem Gebrauche der rechten Hand entsprechen und der Schußgang wird fast immer mit der Richtung übereinstimmen, welche der Arm gezwungen war der Todeswaffe zu geben. Sehr häufig wird man in der von einem Selbstmorde herrührenden Wunde zwei oder drei Kugeln, gewöhnlich von großem Caliber, mehr oder weniger verunstaltet oder zerrissen finden, was bei Meuchelmord fast niemals der Fall sein wird; endlich wird in vielen Fällen der Pfropf selbst ein mächtiger Fingerzeig sein, indem er oft aus beschriebenem oder gedrucktem Papier bestehen wird, welches dem Selbstmörder gehörte. Die Untersuchung des Pfropfes ist sehr wichtig, man muß das Papier in Wasser gut einweichen, darin aufrollen, um das bedeckende Blut abwaschen und, ohne es zu zerreißen, es lesen zu können.

Die Lösung der Frage hinsichtlich der Suspension bietet fast eben so viel Schwierigkeiten dar, als die beiden vorhergehenden Todesarten. Der Selbstmord wird in diesen Fällen vielmehr nach der Besichtigung des noch hängenden Subjectes beurtheilt, als nach den materiellen Unordnungen der Suspension: wir haben in den Artikeln Suspensio und Cadaver (Aufhebung des) die Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Positionen gelenkt, welche der Körper annehmen kann, um daß der Tod durch den Strick bewirkt werde; wir haben für's Erste gezeigt, daß die Totalität einer durch das Gewicht des Körpers dargestellten Kraft nicht nothwendig ist, damit ein Aufhören des Lebens Statt finde; daß sogar nur eine sehr mäßige Anstrengung ausreicht, und daß sie in den unbequemsten Lagen Statt finden kann. Folgendes sind die Daten, welche die Aerzte bei diesen schwierigen Besichtigungen leiten können:

1) Der Körper muß an einem Puncte aufgehängt sein, den das Individuum entweder vermöge seiner Länge allein, oder durch Hülfe von Mobilien erreichen konnte, welche diese Länge vergrößern.

Das Erhöhungsmittel muß stets in der Nähe des gehängten Körpers und höchstens in einer solchen Entfernung davon sein, daß der von dem Mobilienstücke durchlaufene Raum durch die Kraft eines Fußtrittes erklärt werden kann, mit dem das Individuum es im Augenblicke des Erhängens weggestoßen hat.

Man hat sich gefragt, ob ein Mensch eine so beträchtliche Anstrengung machen könnte, um einen Ast niederzubeugen, einen Strick daran zu befestigen und sich durch die Schnellkraft des Zweiges hinaufziehen zu lassen. Diese Frage haben einige Schriftsteller mit Unrecht bejahend beantwortet; ein Mensch, dessen Kraft parallel nach der Achse seines Körpers ausgeübt wird, d. h. vermittelst seiner Hände und gerade nach oben ausgestreckten Arme, kann mit keiner andern Kraft wirken, als der, welche dem Gewichte seines Körpers gleich kommt: Ist diese Kraft ausreichend, einen Baumzweig herabzubiegen, so ist sie ausreichend, um dessen Schnellkraft zu überwinden; folglich kann ein solcher Zweig, ist einmal der Körper daran aufgehängt, nicht wieder hinaufschnellen, weil das Gewicht des Körpers die Kraft darstellt, die ihn hinabbeugte.

2) Es muß die Möglichkeit vorhanden sein, daß der Strick zum Hängen in der Weise hat angebracht werden können, wie man ihn vorfindet; so müssen die verschiedenen Schürzungen, Knoten und Lage des Strickes so sein, daß das Individuum wie mit einem kranken Arme, sich des gesunden Armes ohne Beistand des andern hat bedienen müssen können.

Wenn der Selbstmörder keinen Hängepunct vor sich hatte, hat er sich einen geschaffen, und man wird dies Handwerkszeug meistens in der Nähe des Körpers finden. So geht ein Mensch in den Wald, findet aber keinen geeigneten Baumast zur Aufnahme des Strickes, begiebt sich nach der Stadt zurück, um einen Hammer, einen starken Nagel und einen Strick zu kaufen, und kehrt zum Wald zurück, wo er den Nagel mit Beihülfe eines untergelegten Steines hoch einschlug, und hängt sich nun von dem erhöhten Standpuncte aus. Man findet ihn erhängt, daneben den Hammer und den

Stein, die er gebraucht hat, und bringt außerdem in Erfahrung, daß er sich die Utensilien angeschafft hat.

3) Es ist sehr selten, in Fällen von Selbstmord durch Hängen Spuren von Gewaltthätigkeiten zu finden, und wenn sie vorhanden sind, so sind sie meist sehr unerheblich; sie werden zum Beispiel in oberflächlichen Excoriationen der Haut in der Nachbarschaft der hervorragendsten und winkelichten Partien des Körpers bestehen, mit einem Worte, an den Stellen, die am ersten mit den harten Gegenständen in Berührung kommen können, die nahe sind, wie der Baum und die Mauer u. s. w.; nichts desto weniger können aber, wenn das Individuum im Augenblicke des Todes Convulsionen hatte, die Ellenbogen gegen diese harten Stützpunkte anschlagen und einige Contusionen darbieten. Dies ist aber nicht die Todesart der Erhängten, sie sterben meist ohne Convulsionen, und man glaubt sogar, nach einigen angestellten Versuchen, daß der Tod durch Hängen vielmehr angenehm als schmerzhaft ist.

4) Die Abwesenheit von Unordnungen am Hause ist ein gewichtiges Anzeichen des Selbstmordes; wir brauchen hier nicht alle Thatsachen vorzubringen, die wir über diesen Gegenstand im Artikel Suspensio festgestellt haben; wir verweisen unsern Leser auf denselben, sowohl hinsichtlich der Inductionen, die man aus der Besichtigung der Theile ziehen kann, auf welche die Application des Strickes Statt fand, als auch hinsichtlich der verschiedenen Zustände der hauptsächlichen Organe des Lebens, das Herz, die Lungen und das Gehirn.

Es geschieht selten, daß die Frage um Selbstmord dem Arzte vorgelegt wird, wenn eine Person von einem hohen Orte herabfällt, so wie aus einem obern Stockwerke oder von einem Thurme. Die Körperbesichtigung kann nur die beträchtlichen durch den Fall herbeigeführten Unordnungen constatiren; und um über Selbstmord entscheiden zu können, müßte man zu sagen im Stande sein, ob sich die Person freiwillig herabgestürzt oder von fremder Hand herabgestoßen worden ist, Umstände, über welche die Körperbesichtigung kein Licht verbreiten kann. Der Arzt kann keine zur Lösung der Frage nützliche Daten angeben, außer in den Fällen, wo er Wunden vorfindet, die sich nicht durch den Sturz erklären lassen; dann kann er die Aufmerksamkeit der Behörde auf diesen Umstand lenken. Es ist aber jedenfalls leicht einzusehen, daß diese Fälle selten sind, und wie schwierig die Unterscheidung der von der Gewalt einer fremden Hand, die zum Sturze beitrug, herbeigeführten materiellen Alterationen von jenen ist, die vom Sturze selbst herrühren. Darum beeilen wir uns, diesen Gegenstand zu verlassen, der nur Schwanken, Ungewißheit und Muthmaßungen bietet.

Noch giebt es eine Art von Selbstmord, über den die Behörden so gut als wir entscheiden und urtheilen. Ich meine die Erstickung durch Kohlendämpfe. Die Daten, welche zur Lösung dieser Frage dienen, sind in der That nicht medicinisch; sie entspringen aus der Untersuchung der Stube, in welcher der Selbstmord begangen ward, aus den Vorsichtsmaßregeln, welche zur Verschließung derselben angewendet wurden, aus dem Vorhandensein der Ueberbleibsel von Brennmaterial an einer Heizstelle [aus dem Zumachen der Rohrklappen] und aus dem Verschluſſe der Eingangsthüre von innen u. s. w. Das Wirken des Arztes besteht also darin, sich zu vergewissern, daß der Tod wirklich der Erstickung zuzuschreiben ist, und wir verweisen auf Asphyxia.

Endlich kommen wir zu dem kitzlichsten Puncte der Frage, zu dem, der die tödtlichen oder nicht tödtlichen Wunden betrifft. Hier ist die Aufgabe des Arztes weit ausgedehnter und großentheils hängt von seiner Untersuchung in diesen Fällen die Lösung der Frage über Selbstmord ab. Um sie zu lösen, hat man von denselben Daten auszugehen, als jene sind, auf die wir bei Gelegenheit der Wunden durch Feuergewehr die Aufmerksamkeit lenkten. Das Individuum, welches sich verwundet, sucht die Theile aus, die es die wesentlichsten für das Leben hält. Die Herz- und Halsgegend wird am häufigsten betroffen. Im ersten Falle folgt der Tod oft, weil es eine lange, gut geschärfte, leicht eindringende Waffe wählte; sie wird auf die Zwischenrippenstelle der Rippen aufgesetzt und ein leichter Druck reicht hin, als Opfer des Selbstangriffs zu fallen. Wenn aber im Gegentheil der Stoß nach dem Zufalle gegen die Herzregion geführt wird, so halten die Rippen das Instrument oftmals auf und es entsteht nur eine leichte Verletzung. Ein Meuchelmörder aber richtet sein Mordinstrument auch nach dieser Region, wie soll man also beide Todesarten von einander unterscheiden? Der Kunstverständige hat die Aufgabe, den Verlauf und die Richtung der Wunde genau kennen zu lernen; ist sie das Resultat des Selbstmordes, muß sie fast nothwendigerweise von rechts nach links gehen; ist sie das Werk des Meuchelmordes, so zeigt sie eine mehr oder weniger horizontale Richtung, und selbst eine schiefe von links nach rechts. Jedoch kann die Wunde, wenn das Individuum linkhändig ist, einen Meuchelmord simuliren; stand der Mörder hinter der Person, die er tödtete, so wird die Wunde einen Selbstmord simuliren; dies sind also wirkliche Schwierigkeiten, wenn man blos die Richtung der Wunde berücksichtigt. Aber der Verlauf, den das Instrument genommen, bietet nicht allein eine schiefe Richtung von rechts nach links oder von links nach rechts dar, er kann auch schief von oben nach unten und von unten nach oben gehen. Jede von oben nach unten schiefe Wunde ist dem Selbstmord wie dem Mord gemeinschaftlich, sobald als der Mörder zur Rechten und nach hinten von seinem Opfer stand; die Wunden von unten nach oben aber gehören

wohl nur dem Meuchelmord an. Auch die innern Unordnungen der Wunden können gewichtige Indicien abgeben. Der geistig gesunde Mensch, dessen Gemüth aber so stark von Leidenschaften oder Kummer beherrscht wird, um Hand an sich zu legen, beschränkt sich in der Regel darauf, die Waffe in das Fleisch zu drücken, und er wählt eine recht scharfe; darum entstehen Läsionen mit glatten Rändern, die Partien sind gut durchschnitten, ohne Zerreißung, ohne Zermetzeln. Der Meuchelmörder vervielfältigt seine Wunden und verschlimmert häufig die Resultate, indem er die innern Theile zerreißt, die er angreift. Es giebt aber eine Art des Selbstmordes, der in dieser Hinsicht einige Analogie mit dem Meuchelmorde darbietet, dies ist der Selbstmord der Geisteskranken; außer daß diese oft Organe wählen, die zur Fortdauer des Lebens unwichtiger sind, bringen sie sich mehrfache Wunden mit Zerreißung der Organe bei, wo man sich die freiwillige Bildung nur durch eine tiefe Störung der intellectuellen Fähigkeiten vorstellen kann.

Bei den nach dem Herzen gerichteten Wunden ist die Besichtigung der äußern Wunde von gar keinem Nutzen zur Entscheidung der vorliegenden Frage; eine durchbohrende Waffe hatte gewirkt; nicht eben so ist es bei Halswunden. Nichts ist so häufig, als die Wahl dieser Gegend durch Selbstmörder, und das Erfolglose der That, weil die Haut, die oberflächlichen Muskeln und die Luftröhre allein durch die gegen die vordere Halspartie gerichtete Waffe betroffen werden. Ich habe in den Annales d'hygiène und in meiner Médecine légale ein in dieser Hinsicht sehr interessantes Beispiel niedergelegt. Die oberhalb des Zungenbeins beigebrachte Wunde hatte achtzehn Zoll im Umfange und drang bis zur hintern Wand des Pharynx. Dennoch waren die großen Halsgefäße verschont geblieben und der Tod trat in Folge einer Blutung ein, deren Quelle in den Oeffnungen der venösen und arteriellen Verzweigungen war; auch waren drei Schnitte mit einem Rasiermesser nöthig gewesen, um den Tod zu erlangen.

In dieser Art von Wunden ist also der Selbstmord am besten zu erkennen, besonders wenn man einerseits auf die Richtung der äußern Wunde achtet und anderseits auf die Gestalt ihrer Winkel, welche den Punct kennen lehrt, wo sie anfing und wo sie endete. Man weiß, daß jedes convexe Instrument, welches durch seine Schneide wirkt, einen Wundschweif bildet, wenn es die Haut durchschnitten hat; daß eine dergestalt gemachte Wunde immer tiefer an ihrem Ausgange als an ihrem Anfange ist. Folglich sind Richtung, Tiefe und Zustand der Winkel der Wunde die hauptsächlichsten Sachen, auf welche der Arzt sein Augenmerk zu richten hat. Fügen wir noch hinzu, daß diese Art von Läsionen immer einzig sind im Falle von Selbstmord, mehrfach aber meistens im Falle von Meuchelmord, denn vorausgesetzt sogar, daß der Mörder sein Schlachtopfer im Schlafe verwundete, wie in dem Falle von Benoit in Versailles, den ich in meinem Werke angeführt, so erwacht es, wehrt sich, weil es nicht sogleich stirbt. Werden im Falle von Selbstmord mehrere Schnitte beigebracht, sind sie stets an demselben Orte und in der Absicht, die Wunde gefährlicher zu machen.

Ich habe Herz und Hals als zwei Auswahlspuncte des Selbstmordes angegeben, damit will ich aber nicht sagen, daß nicht auch andere Partien ausgesucht werden, ich glaubte jedoch die Aufmerksamkeit auf diesen Umstand lenken zu müssen, weil er ein ziemlich rationelles Anzeichen abgiebt. Der Geisteskranke zum Beispiel verwundet sich eben so gut am Schenkel wie an der Brust; der zornmüthige Mensch, der die Person nicht verwunden kann, gegen die er einen vorübergehenden, aber heftigen Zorn gefaßt, vergreift sich an sich selbst und verwundet sich nach dem Zufall. Ich habe in meinem Werke das Beispiel eines Menschen mitgetheilt, der sich bei mehrern Gelegenheiten Messerstiche wahllos hier und da beigebracht und sich am Ende auf diese Weise getödtet hatte; endlich hat die Person, die sich selbst tödtete, die Waffe immer bei sich, mit der sie sich die Wunden beibrachte.

Was den Selbstmord durch Vergiftung betrifft, so kann er medicinisch nicht anders als durch die Natur des angewandten Giftes selbst constatirt werden. So wählt man gemeiniglich die schmerzhaftesten Gifte, deren Geschmack am widerwärtigsten ist, weil sie die bekanntesten sind, wie Vitriolöl, Arsenik, Scheidewasser u. s. w. Die Natur des Giftes ist jedenfalls aber ein gering beweisendes Anzeichen, sie ist eine einfache Induction.

Beim Schlusse dieser Skizze wollen wir den wahren Umstand nicht verbergen, so schmerzlich er auch für unsere Kunst ist, nämlich daß neunzig Hundertheile der Selbstmorde vielmehr durch die der Medicin fremden Beweise erkannt werden, als durch diejenigen, die wir aufbringen können. Am öftersten sind es zurückgelassene Schriften der Selbstmörder, welche die Behörden über die determinirende Todesursache aufklären.

Was die Literatur anbetrifft, so verweisen wir auf

Friedrich, Systematische Literatur der ärztlichen und gerichtlichen Psychologie. Berlin 1833 p. 299—308.

Ferner:

J. Chevrey, Essai médical sur le suicide. Paris 1816.

Reydellet, Du suicide, considéré dans ses rapports avec la morale publique et les progrès de la liberté dans les pays anciens et modernes, mais surtout en France. Paris 1820.

J. P. Falret, Du suicide et de l'hypochondrie. Paris 1822.
Annales d'hygiène publique et de médecine légale. T. I, II., IV, VIII. IX. u. X.
Marc, Examen médico-légal des causes de la mort du prince de Condé (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale 1831. T. V.)
[G. Prevost, Statistische Untersuchungen über den Selbstmord. Bibl. univ. des sciences etc. 1835.
Luigi Ferrarese, Della monomania suicida. Napoli 1835.
— — Esame dello stato morale ed imputabile dei folli monomaniaci, ed in particolare dei monomaniaci suicidi, con se corrispondenti applicazioni alle azioni di questi, tanto per determinare lo stato della intelligenza, quanto per establire il grado di libertà morale, onde risolvere molte questioni difficili nel foro. Napoli 1835.
Brouc, Bemerkungen über die Häufigkeit des Selbstmords in gegenwärtiger Zeit. Annales d'hyg. publ. 1837.
C. A. Dietz, Der Selbstmord, seine Ursachen und Arten vom Standpuncte der Psychologie und Erfahrung dargestellt. Tübingen 1838.
Desberger, Philosophisch-medicinische Untersuchung der Frage, ob der Selbstmord eine Abwesenheit des Geistes voraussetze. Wildberg's Jahrb. der ges. Staatsarzneik. III. 3.
Heyfelder, Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. Bd. II.
Cazauvielh, Du suicide, de l'aliénation mentale et des crimes contre les personnes, comparés dans leurs rapports réciproques. Recherches sur ce premier penchant chez les habitans des campagnes. Paris 1840.
Tissot, De la manie du suicide et de l'esprit de revolte, de leurs causes et de leur remède. Paris 1841.
Hoffbauer, Ueber den Selbstmord, seine Arten und seine Ursachen. Leipzig 1842.
Etoc-Demazy, Recherches statistiques sur le suicide etc. etc. Paris 1844.]

Alph. Devergie.

Sulphas deutoxydi mercurii, s. Hydrargyrum Sulphuricum oxydatum.

Sulphas calicus s. potassae, s. Kali sulphuricum.

Sulphas nitricus s. sodae, s. Glaubersalz.

Sulphas oxyduli ferri, s. Ferrum sulphuricum.

Sulphas protoxydi mercurii, s. Hydrarygrum sulphuricum oxydulatum.

Sulphas stanni, s. Stannum sulphuricum.

Sulphates, Sulphites, Salia sulphurica et sulphurosa, fr. Sulphates et Sulphites, schwefelsaure Salze und schwefligsaure Salze. Der Schwefel bildet durch seine Verbindung mit dem Oxygen zwei hauptsächliche Säuren, nämlich das Acidum sulphurosum, die schweflige Säure, bestehend aus einem Atom Schwefel und zwei Atomen Sauerstoff, und das Acidum sulphuricum, die Schwefelsäure, welche ein Atom des erstern Elementes und drei des andern enthält. Diese beiden Säuren bilden, wenn sie sich mit Metalloxyden verbinden, Salze, welche man Sulphites und Sulphates nennt, und die, je nach den Verhältnissen ihrer zusammengesetzten Theile neutrale, überschüssig an Säure oder überschüssig an Basis sein können. Man ist mit Berzelius darüber einverstanden, jedes Sulphat als neutral zu betrachten, in dem die Säure dreimal so viel Sauerstoff als die Basis enthält, weil die Salze dieser Art, die augenscheinlich neutral sind, wie die Sulphas potassae, sodae, magnesiae, calcis, barytae, strontianae, protoxydi ferri u. s. w., dieses Verhältniß darbieten. Dabei ist aber zu bemerken, daß in allen diesen wirklich neutralen Salzen, da die Basis ein einziges Atom Sauerstoff enthält, das Salz aus einem Atom an Basis und einem Atom an Säure gebildet ist; während man dagegen, sobald als die Basis drei Atome Sauerstoff enthält, wie die Alumina oder das Peroxydum ferri, gezwungen ist, das Salz als neutrale Sulphas anzusehen, das drei Atome Säure gegen ein Atom Basis enthält, und daß diese Verbindung stets ein Salz hervorbringt, welches mit einer sehr ausgesprochenen sauren Reaction begabt ist. Aus dieser Bemerkung dürfte also zu schließen sein, daß man vielmehr jedes aus einem Atom Schwefelsäure und einem Atom Basis gebildete Salz als eine neutrale Sulphas zu betrachten hätte; demnach würde die Sulphas aluminae ein Trisulphat werden u. s. w. Dieselbe Bemerkung läßt sich auf die Sulphiten anwenden, die man neutrale nennt, sobald als die Säure zwei Mal den Sauerstoff der Basis enthält, und die man vielleicht nicht als solche betrachten sollte, wenn sie nicht aus einem Atom Säure und einem Atom Basis gebildet sind.

Die Sulphaten und Sulphiten haben Merkmale, die ihnen eigenthümlich sind und die also zur Erkenntniß derselben dienen können. Mengt man schwefelsaure Salze mit Kohle, erhitzt sie in einem verschlossenen Gefäße bis zum Rothglühen, so lassen sie gemeiniglich ein metallisches Sulphuret zurück, welches Schwefelwasserstoffsäure frei läßt, wenn man es mit Salzsäure behandelt. Gelingt der Versuch wegen der geringen Verwandtschaft des Schwefels zum Metall, oder wegen der starken Anziehung dieses zum Sauerstoff nicht, so kann er doch immer noch gelingen, wenn man zur Kohle etwas kohlensaures Natron setzt, welches mit dem Schwefel Sodasulphurid bildet. Anderseits bilden die auflöslichen schwefelsauren Salze, in Wasser aufgelöst, mit salpetersaurem Baryt einen in Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag; und wenn sie unauflöslich sind, gelangt man zu demselben Resultate, sobald

als man sie vorläufig mit einer Auflösung von kohlensaurem Natron kochen läßt, welches sie zum Theil zersetzt und mit der Schwefelsäure ein unauflösliches Sodasulphat bildet.

Die schwefligsauren Salze erkennt man an einem eigenthümlichen Geschmacke, der von dem der schwefligen Säure abhängt; sie entwickeln schweflige Säure, die an ihrem Geruche kenntlich ist, und ohne Schwefelniederschlag, wenn man sie mit concentrirter Schwefelsäure behandelt; sie verwandeln sich in Sulphurete, wenn man sie in verschlossenen Gefäßen mit Kohle behandelt; sie zersetzen sich sogar allein, wenn man sie ohne Zutritt der Luft bis zum Rothglühen erhitzt: drei Viertheile gehen in den Zustand von schwefelsaurem Salz über, indem sie den Sauerstoff des andern Viertheils absorbiren, das in den Zustand eines Sulphurets verwandelt wird.

Der Schwefel bildet, wie bekannt, zwei andere oxygenisirte Säuren, das Acidum hyposulphurosum und hyposulphuricum. Die erste, welche noch nicht isolirt werden konnte, kann aus einem Atom Schwefel und einem Atom schwefliger Säure zusammengesetzt sein; sie erzeugt sich, wenn man eine Auflösung von schwefelsaurem Kali über Schwefel digeriren läßt, oder Eisen- oder Zinkfeile in flüssiger schwefliger Säure auflöst, oder wenn man ein Sulphat alkalinischer Auflösung der Luft ausgesetzt läßt. In diesen verschiedenen Fällen bildet sich ein Hyposulphit der Base, das doppelt so viel Schwefel enthält als das entsprechende Sulphit oder Sulphat, so daß man, läßt man diesen ganzen Schwefel in den Zustand von Schwefelsäure übergehen, ein Bisulphat, aber nicht ein neutrales Sulphat erhält. Dasselbe findet für das Acidum hyposulphuricum Statt: diese Säure ist aus zwei Atomen Schwefel und fünf Sauerstoff gebildet, oder aus einem Atom schwefliger Säure und einem Atom Schwefelsäure, und keine größere Menge Base sättigt, als eine oder die andere der beiden Säuren für sich allein genommen. Daraus ergiebt sich, angenommen, daß der ganze Schwefel eines neutralen Hyposulphats in den Zustand von Schwefelsäure übergegangen ist, oder auch, wenn man das Salz zum Rothglühen erhitzt, daß ein Atom schwefliger Säure frei und das Ueberbleibende ein neutrales Sulphat abgeben wird. Die verschiedenen in der Medicin gebräuchlichen Salze, welche den Säuren des Schwefels angehören, sind unter dem Artikel der Metalle und Metalloxyde abgehandelt, die ihnen als Base dienen, s. Antimonium, Magnesium, Potassium, Sodium u. s. w.

Guibourt.

[**Sulphur**, Sulfur; gr. Θεῖον, fr. Soufre; engl. Sulphur, Brimstone; holl. Zwavel, Solpher; Schwefel. Dieser eigenthümliche, einfache, nicht metallische Körper war schon in den ältesten Zeiten bekannt und spielte namentlich in der Alchymie eine bedeutende Rolle, wie folgende Namen andeuten; Agens universale, Anima vivificans, per se vivens, Draco alatus, Lapis cherubinius, Masculum semen et primum naturae agens ad omnia metalla procreanda, Mercurius auripigmenti, Metallorum pinguedo, Oleum terrae, Pater metallorum, Ventus citrinus etc; arab.: Cibut, Chybut, Crybtit; alchym.: Akiboth, Abusal, An, Anerit, Anerick, Alnerick, Kirbrith, Kaprili, Lamare, Tifasum, Tin, Usifur, feuriger Drache, feuriges Element, hermetisches Feuer, Seele aller Dinge, höllischer Cerberus, Seele des Feuers.

Man findet den Schwefel schon in der Natur gebildet als natürlichen Schwefel, Sulphur nativum, in verschiedenen Gebirgsarten, derb eingesprengt, angeflogen, als Ueberzug, nierenförmig, crystallisirt in vierseitigen Tafeln, in rechtwinkligen vierseitigen Säulen, in niedrigen, sechsseitigen Säulen, in einfachen und doppelten dreiseitigen Pyramiden, in Octaëdern, in doppeltsechsseitigen Pyramiden, in Würfeln, Nadeln u. s. w. oder man findet ihn als vulcanisches Product, vulcanischen Schwefel, vorzüglich häufig in Sicilien, wo er durch Sublimation in den Kratern feuerspeiender Berge, in dem Salpeter der Laven u. s. w. sich bildet; auch in der Nähe ausgebrannter oder noch brennender Steinkohlenflötze, oder als Präcipitat heißer Schwefelquellen, in Gestalt eines feinen Pulvers. Endlich macht er einen Bestandtheil thierischer und vegetabilischer Substanzen aus, z. B. der Eier, der Haare, des Harns, verschiedener Wurzeln und Pflanzen und kommt im Blüthenstaube vieler Pflanzen vor. Er begleitet sehr häufig das gemeine Salz und bildet sich in Abtrittsgruben, Gossen und bei Gyps. Noch häufiger als gediegen findet er sich im verbundenen Zustande, in der großen Menge natürlicher schwefelsaurer Salze und Schwefelverbindungen mit Eisen, Blei, Quecksilber, Spießglanz, Kupfer, Zink u. s. w.

Der reinste, in der Natur angetroffene Schwefel wird Jungfernschwefel, Sulphur virgineum, genannt.

I. Pharmaceutisch-chemischer Theil.

A. Schwefel. Den im Handel vorkommenden Schwefel gewinnt man meistentheils auf künstlichem Wege durch Zersetzung natürlich vorkommender Schwefelverbindungen, vorzüglich der Eisen- und Kupferkiese, woraus derselbe durch höhere Temperatur, entweder durch Sublimation oder durch Ausschmelzung abgeschieden wird.

§. 1. Sulphur vulgare s. in baculis; fr. Soufre en canon, Stangenschwefel, gemeiner Schwefel ist das bei der Destillation des Roh- oder Treibschwefels in der irdenen oder eisernen Vorlage erhaltene Product, welches noch flüssig, aber schon etwas erkaltet, in hölzerne, mit Wasser angefeuchtete Formen

gegossen wird. Der auf diese Weise gewonnene, jedoch noch nicht völlig reine Schwefel bildet einen trockenen, harten, dichten, zerreiblichen, citrongelben oder auch grünlich gelben entzündlichen, an der Luft unveränderlich bleibenden Körper, welcher überaus spröde und daher so zerbrechlich ist, daß er auch einem kleinen Drucke nicht widersteht, und schon durch schwache Erwärmung, ja selbst in der warmen Hand, in Folge der ungleichförmigen Ausdehnung, mit Knistern in kleine Stücke springt. Er besitzt einen schwachen, aber eigenthümlichen Geschmack, ist übrigens geruchlos; gerieben oder erwärmt, verbreitet er indessen einigen Geruch und wird negativ electrisch. Das specifische Gewicht des reinen Schwefels ist 1,92, das des unreinen kann bis zu 2,35 steigen.

Verunreinigt ist derselbe:

1) mit mechanisch beigemengten Theilen, welche man schon an der schmutzigen, mehr oder weniger grauen Farbe entdeckt und die sich größtentheils durch gelindes Schmelzen und ruhiges Absetzen daraus entfernen lassen; 2) mit Arsenik. Dies läßt sich nach Göbel am besten auf zweierlei Art ermitteln. a) Man kocht etwas von dem verdächtigen Schwefel im fein zerriebenen Zustande mit salpetrigsaurer Salzsäure, verdünnt sodann die Auflösung mit Weingeist, filtrirt und theilt sie in zwei Hälften. Einen Theil derselben versetzt man nach der Neutralisation durch Ammoniak mit Schwefelhydrogen, wodurch, wenn Arsenik vorhanden ist, ein gelber Niederschlag, Schwefelarsenik, entsteht. In den andern Theil taucht man eine Zinkstange, an welche sich der Arsenik als ein grauschwarzes Pulver niederschlägt. b) Man bringt 1 Theil Schwefel mit 2 Theilen reinem Salpeter vermischt in einen rothglühenden Schmelztiegel. Es erfolgt sogleich ein lebhaftes Verbrennen, und so wie dieses nachgelassen hat und die Masse etwas erkaltet ist, weicht man sie mit etwas destillirtem Wasser auf, filtrirt und neutralisirt selbige mit etwas Salpetersäure. Man kann sie nun in verschiedene Abtheilungen bringen und folgendermaaßen prüfen: 1) mit salpetersaurem Silber, wo bei Arsenikgehalt ein gelb- oder braunrother Niederschlag (arsenikfaures Silber) erfolgt; 2) mit schwefelsaurem Kupferammoniak, wo ein gelbgrüner (arsenikfaures Kupfer); 3) mit Schwefelhydrogen, wo ein gelber (Schwefelarsenik); 4) mit Kalkwasser, wo ein weißer Niederschlag (arsenikfaurer Kalk) erfolgt. Geiger und Reimann haben zur Entdeckung des Arseniks im Schwefel, in der Schwefelmilch, die Digestion mit Aetzammoniak empfohlen, indem dadurch noch 0,00061 Arsenikgehalt angezeigt wurde. Das in Aetzammoniak auflösliche Schwefelarsen befindet sich in der Auflösung und wird durch im Ueberschuß zugesetzte Chlorwasserstoffsäure mit gelber Farbe gefällt. Die überstehende Flüssigkeit ist jedoch noch arsenikhaltig, indem sie arsenikfauren Ammoniak enthält; durch in dieselbe geleitetes Schwefelwasserstoffgas wird dieses zersetzt und gleichfalls Schwefelarsen gefällt. Aus der Menge des durch beide Niederschläge erhaltenen Schwefelarsens läßt sich die Menge des Arseniks leicht bestimmen.

§. 2. Sulphur sublimatum, Flores sulphuris; fr. Soufre sublime Fleurs de soufre; sublimirter Schwefel, Schwefelblumen. Dies ist der durch Sublimation gereinigte und in ein hellgelbes, höchst feines, lockres, glatt und schlüpfrig anzufühlendes Pulver verwandelte gemeine Schwefel, welcher alle eben angeführten Eigenschaften besitzt. Doch enthalten die im Handel vorkommenden Schwefelblumen stets freie Säure und müssen deshalb durch Auswaschen mit heißem Wasser davon befreit werden. Durch diese Manipulation, die nach Vorschrift der preußischen Pharmacopoe wiederholt werden muß, erlangt man die

a) Flores sulphuris loti s. depurati, Sulphur sublimatum lotum; fr. Soufre lavé; gewaschene Schwefelblumen, oder den eigentlichen gereinigten Schwefel, Sulphur depuratum s. purificatum, welchen Namen man aber auch den im Handel vorkommenden Schwefelblumen giebt. Sind dieselben nicht ganz von Säure rein, so wird darauf gegossenes destillirtes und abfiltrirtes Wasser von der Lackmustinctur geröthet und von der salzsauren Baryterdelösung getrübt. Die Gegenwart von Arsenik wird auf vorher angegebene Weise erkannt. Verunreinigungen mit Kreide, Bleiweiß oder Mehl entdeckt man 1) an der blauen Farbe, 2) beim Schmelzen und Erhitzen derselben, wo die Kreide und das Bleiweiß zurückbleiben, der Schwefel aber theils verbrennt, theils sich verflüchtigt. Das Amylum erkennt man auch an dem Kleister, welcher sich, mit heißem Wasser angerührt, bildet, und durch die blaue Farbe, welche die Jodine darin hervorbringt.

b) Sulphur porphyrisatum; fein gepulverter Schwefel ist nichts als Schwefelblumen, die durch Reiben zu einem höchst feinen Pulver gemacht wurden und somit zum Einnehmen noch vorzüglicher sind.

§. 3. Sulphur praecipitatum, Lac sulphuris, Magisterium sulphuris, Hydras sulphuris; fr. Soufre précipité, Magistère de soufre, Hydrate de soufre, Lait de soufre; gefällter Schwefel, Schwefelniederschlag, Schwefelmilch wird durch Auflösung des gereinigten Schwefels in Aetzkalilauge, Fällung der klar geseihten und mit Wasser verdünnten Lauge durch verdünnte Schwefelsäure, vollkommene Aussüßung des erhaltenen Niederschlags mit Wasser und sorgfältige Austrocknung desselben bereitet. Eine gut bereitete Schwefelmilch muß sehr fein, locker, geruch- und geschmacklos sein, eine weiße, sich nur wenig in's Grauliche oder Gelbliche ziehende Farbe besitzen, dem kochenden Wasser keinen salzigen Geschmack mittheilen, in heißer Aetzlauge völlig auflöslich sein und sich im

Feuer ohne Rückstand verflüchtigen. Ein geringer Rückstand kann von den im Kali befindlich gewesenen erdigen Theilen, ein größerer, Thonerde haltiger, bei dem käuflichen Präparate, daher rühren, daß zum Fällen statt Schwefelsäure Alaunauflösung gebraucht wurde. Schwefelniederschlag läßt sich auch aus der klaren Auflösung einer durch Schmelzen aus 100 Theilen kohlensaurem Kali und 94 Theilen Schwefel bereiteten Schwefelleber durch Fällung mittels Schwefelsäure bereiten; doch enthält der so gewonnene Niederschlag gewöhnlich etwas Kohle. Uebrigens kann man auch aus Kohlenschwefelleber, durch irgend eine Säure, welche mit Kalk ein auflösliches Salz giebt, z. B. Salzsäure, Essigsäure u. s. w., Schwefelniederschlag bereiten; in diesem Falle kann er auch Gyps enthalten. Es giebt noch verschiedene Bereitungsarten, doch sind die angeführten die gebräuchlichsten.

Schließlich erwähnen wir noch:

1) Sulphur caballinum, s. vivum, Sulphuris vivi recrementa; Roßschwefel. Es sind dies die nach der Sublimation des Schwefels zurückbleibenden Unreinigkeiten: Thonerde, Gyps, Eisen, mit etwas Schwefel vermischt, welche in dicke Kegel geformt und äußerlich mit Schwefel überzogen werden. Ist für die Heilkunst natürlich unbrauchbar.

2) Sulphur factitium, der in Italien durch Sublimation oder Ausschmelzen des Feuersteins und andrer schwefelhaltiger Mineralien erhalten wird.

3) Sulphur in rotulis s. rotundum, der eben daher kommt.

Der Schwefel ist ein einfacher nicht metallischer Körper. In der natürlichen Classification der einfachen Körper bildet er mit dem Selenium und Tellurium das Geschlecht Thionides, welche sich durch folgende Merkmale auszeichnen: feste Körper, in der Kälte geruchlos, fähig, sich bei einer gewissen Temperatur direct mit dem Sauerstoff der Luft zu verbinden, eine Verbindung, die auf diese oder andere Art im Verhältnisse von 1 Atom Grundstoff gegen 1, 2 oder 3 Atome Sauerstoff Statt findet. Die aus den beiden letzten Verbindungen hervorgehenden Compositionen sind starke Säuren. Diese Körper verbinden sich mit dem Wasserstoff im Verhältniß zu 1 bis 2 Atomen und bilden damit schwache Säuren.

Obgleich der Schwefel unter die einfachen bis jetzt unzerlegten Stoffe gezählt wird, so scheint doch, neueren Untersuchungen zufolge, derselbe aus mehrern elementarischen Bestandtheilen zusammengesetzt zu sein. Davy glaubt, daß in demselben sowohl Hydrogen als Oxygen enthalten sei. Ersteres schloß er, weil ebensowohl bei der Einwirkung starker electrischer Batterien auf den Schwefel, als bei dem Zusammenschmelzen mit Kalium, Schwefelhydrogen entbunden wurde; Letzteres folgert er aus derselben Erfahrung, indem er das Schwefelhydrogen selbst als oxygenhaltig betrachtet. Doch stimmen die Versuche von Gay-Lussac und Thénard nicht damit überein. Aus dem Umstande, daß der trockne Schwefel sich mit den Metallen, selbst im luftleeren Raume bei Glühhitze, unter Lichtentwickelung vereinigt, und daß Schwefelwasserstoffgas entwickelt werden kann, haben Thomson u. A. die Vermuthung geschöpft, daß der Schwefel Wasser oder dessen Elemente enthalte. Nach Wurzer ist der Schwefel ebenfalls kein chemisch einfacher Stoff, sondern aus einer eigenthümlichen Materie, Sulphureum, und Wasserstoff zusammengesetzt. Auch scheidet sich der Wasserstoff aus, wenn Schwefel mit Metallen in Verbindung tritt. Die blaue Farbe des schwefelsauren Schwefels scheint dem Sulphureum anzugehören. Nach Gilbert steht der Schwefel in seinen Eigenschaften der Chlorine und dem Sauerstoffe nahe. Hierauf hat zuerst Gay-Lussac aufmerksam gemacht, den die Untersuchungen über Chlorine und Jodine dahin leiteten.

Der Schwefel ist fest, gelb, zerreiblich, mit kalten Geschmack und geruchlos, zweimal dichter als Wasser; er erlangt Harzelectricität durch Reiben. Bei gewöhnlicher Temperatur und in fester Gestalt erleidet er an der Luft und im Wasser keine Veränderung; jedoch im Zustande der Schwefelblumen, wenn sie auch noch so sorgfältig gewaschen sind, oxydirt er sich in der Luft unter Mitwirkung der Feuchtigkeit. John machte die interessante Beobachtung, daß auf's Genaueste mit Wasser ausgewaschene Schwefelblumen bei einem neuen Anfeuchten mit Wasser und mehrwöchentlichen Aussetzen der Luft im leicht bedeckten Zustande dasselbe stark mit Schwefelsäure angesäuert hatten, woraus hervorgeht, daß auch bei mittlerer Temperatur, unter den angeführten Umständen, der Schwefel in Säure verwandelt werde.

In verschlossenen Gefäßen erhitzt, schmilzt der Schwefel bei 75° R. (Osann), 108° Cent. nach Andern, zu ölartiger Flüssigkeit bei 86—87° R., zu breiiger Flüssigkeit von rother Farbe bei 102° R.; bei 160—166° R. wird er wieder dünnflüssig, siedet bei 195° R. und kann beim Erkalten bei einer Temperatur von 60,5° R. noch flüssig erhalten werden. Gießt man ihn in diesem Zustande in (laues) Wasser, so behält er noch eine Zeitlang nach dem Erkalten seine Weichheit und verwandelt sich in eine teigige, violette und braune Masse, welche sich formen läßt und erst nach längerer Zeit ihre gelbe Farbe wiederbekommt (s. therap. Theil. Zahnkitt). Bei 252° R. kocht er; noch stärker erhitzt, verflüchtigt er sich und sublimirt in geschlossenen Gefäßen, indem er sich in einen tief orangenrothen Dampf verwandelt, welcher sich auf kälteren Körpern wieder in Gestalt zarter, gelber, pulveriger Flocken (Schwefelblumen) absetzt.

Nach Dumas fängt der geschmolzene Schwefel zwischen 108—109° Cent. zu crystallisiren an. Er wird alsdann hart, brüchig und undurch-

sichtig; verhindert aber ein schnelles Erkalten seine Crystallisation, so bleibt er weich und durchsichtig und behält diesen besondern Zustand bis zu dem Augenblicke, wo er crystallisirt, was gewöhnlich 20—30 Stunden nach dem Eintauchen in Wasser Statt findet. Offenbar scheint zwischen diesem Phänomen und den merkwürdigen Beobachtungen Thenard's an dem Phosphor einige Aehnlichkeit Statt zu finden. An freier Luft entzündet sich der Schwefel in einer stärkeren Hitze, bei 566° F. und brennt mit blauer Flamme unter Verbreitung erstickender Dämpfe (schwefliger Säure). Der Schwefel ist unauflöslich im Wasser; mit dem Sauerstoff verbindet er sich in verschiedenen Verhältnissen und stellt damit vier bekannte Oxydationsgrade dar:

1) unterschweflige Säure,
2) schweflige Säure,
3) Unterschwefelsäure,
4) Schwefelsäure,

die wir in besondern Artikeln betrachten, s. Sulphurosum et Sulphuricum acidum.

Mit Wasserstoff verbindet sich der Schwefel und stellt damit eine eigne Säure dar, die Schwefelwasserstoff- oder Hydrothionsäure (s. Hydrosulphuricum acidum), den Schwefelwasserstoff.

Nach Meißner verbindet sich der Schwefel im zweiten Grade der chemischen Anziehung mit vielen andern Körpern, als: mit Phosphor und Selen in allen Verhältnissen, mit Harzen, Schwefelcarbon, ätherischen und fetten Oelen und mit Aether, welche denselben in verschiedenen Verhältnissen auflösen. Nach Graf Lauragais und Favre soll auch der Alcohol Spuren Schwefels aufnehmen. Werden fette Oele mit Schwefelblumen gekocht, so erfolgt eine Auflösung unter Schwefelwasserstoffentwickelung, und die rückständige, zähe, feste Masse, welche sich in einer größern Menge fetten Oels, so wie auch in ätherischen Oelen auflöst, wird Schwefelöl, Oleum sulphuratum, sonst Schwefelbalsam, Balsamum sulphuris genannt. Außerdem verbindet er sich noch mit Metallen zu Schwefelmetallen, mit Alkalien zu Schwefelalkalien (s. B.), mit Jodine zu Jodineschwefel u. s. w.

Der gefällte Schwefel oder Schwefelmilch ist kein blos fein zertheilter Schwefel, wie man sonst glaubte, sondern, nach Meißner, eine Verbindung des Schwefelhydrogen mit Schwefeloxyd, welche allemal gebildet wird, wenn Schwefel, unter Aufhebung seiner Cohäsion, mit Wasser in Berührung tritt. In der Hitze wird das Schwefelhydrogen-Schwefeloxyd schnell zersetzt, indem sich das Hydrogen des einen mit dem Oxygen des andern näheren Bestandtheils zu Wasser vereinigt, und in Dämpfen davon geht, während der Schwefel aus beiden mit gelber Farbe und seinen übrigen Eigenschaften zurückbleibt. Nach Andern (Pfaff) ist die Schwefelmilch ein wahres Schwefelhydrat, oder eine Verbindung des Schwefels mit Wasser. Andere halten sie für einen mit Schwefelwasserstoff verbundenen Schwefel, weshalb man ihr auch den Namen hydrogenisirten Schwefel, Sulphur hydrogenatum, gegeben hat. Nach Berzelius ist der Schwefelniederschlag eine Verbindung von Schwefel mit einem geringen Antheile Wasserstoff, daher denn auch beim Schmelzen etwas Schwefelwasserstoffgas entweicht, welches, wenn die Schwefelmilch als ein Hydrat des Schwefels angesehen wird, sich erst durch Zersetzung des Wassers bildet. Indeß enthält auch der Stangenschwefel einen kleinen Antheil Wasserstoff, der nicht durch Schmelzen abgeschieden werden kann und nach Berzelius ungefähr 0,004 vom Gewicht des Schwefels beträgt. Geiger hat durch Versuche dargethan, daß die Schwefelmilch, welche aus saurem schwefelsauren Kali durch Reduction desselben mittels Kohlenpulver und nachheriger Zerlegung des Productes durch Wasser und Säure dargestellt worden, eine Verbindung von Schwefel mit Schwefel-Kohlenstoff (Lampadius Schwefel-Alcohol) ist. Sie giebt sich als solche dadurch zu erkennen, daß sie beim Schmelzen in nach und nach erhitztem Wasser Schwefelwasserstoffgas und Kohlensäure ausgiebt.

B. Schwefelalkalien, Schwefelkalien, geschwefelte Alkalien, alkalische Schwefellebern; Kalia sulphurata, Sulphureta, Hepata sulphuris; fr. Sulphures alcalins, Foies de soufre. Die alkalinischen Schwefellebern, namentlich aber die gebräuchlichsten wie Kali-, Soda- und Kalkschwefelleber können in verschiedenen Verhältnissen hinsichtlich ihres gegenseitigen Gehaltes an Schwefel und Alkali u. s. w. vorkommen. Nach Berzelius kann z. B. Kalium mit Schwefel sieben Verbindungen oder Schwefelstufen eingehen und bilden, die wohl für den Chemiker, vor der Hand aber nicht für den Arzt von Werth sind. Dagegen nimmt man drei Verbindungen an, die für die practische Verwendung zu beachten sind und die wir als Schema bei der Kalischwefelleber angeben werden, da es sich fast eben so auf die übrigen übertragen läßt.

§. 1. Sulphuretum kali, s. potassae, s. kalicum, s. lixiviae, Kali sulphuratum, Hepar sulphuris vulgare s. alcalinum s. salinum, s. Trisulphuretum kalii cum sulphate kalico, immixto carbonate kalico, Sapo sulphuris, Protoxysulphuretum potassii; fr. Protoxisulphure de potassium, Sulfure protoxide de potassium, Sulfure de potasse s. Foie de soufre; Schwefelleber, Schwefelkali oder Kalium, gemeine, alkalische oder salzige Schwefelleber, Kalischwefelleber, Schwefeloxydul, Kaliumoxydul, Schwefelkalium mit Kalisulphat, Schwefelseife.

a) Sulphuretum kali simplex, Kalium sulphuratum simplex; fr. Sulfure simple de potassium, Sulphure potassique; einfaches

Schwefelkalium oder Schwefelkali (Berz. S. K.). Diese Verbindung entsteht aus der bei Hitze und in einem verschlossenen Gefäße bewerkstelligten Decomposition des schwefelsauren Kali durch Wasserstoff oder Kohle. In dem ersten Falle ist es rein, weiß und vollkommen auflöslich in Wasser, das es, wenn man will, in Pottaschensulphydrat umändert; im zweiten Falle ist es im Uebermaaß mit der verwendeten Kohle gemengt, die ihm eine schwarze Farbe und die Eigenschaft giebt, Feuer zu fangen, sobald es der feuchten Luft ausgesetzt ist. Dieses Sulphuret, aufgelöst in Wasser und durch eine Säure zersetzt, scheidet seinen Schwefel im Zustande von Gas sulfüte hydrique (hydrogène sulphuré) aus, ohne den geringsten Theil als Niederschlag zu geben.

b) Kalium sulphuratum hydrothionicum, Hydrosulphur s. Hydrosulphuretum potassii; fr. Sulfhydrate de sulfure de potassium; hydrothionsaures oder schwefelwasserstoffsaures Schwefelkalium. Man erhält diese Verbindung, wenn man reines kohlensaures Kali in einem Abziehkolben mittels der Hitze und durch einen Strom Schwefelwasserstoffgas zersetzt. Zuerst wird das Kali des Carbonates durch den Wasserstoff eines Theils des Sulfits zersetzt, es entweicht Kohlensäure in Wasser und bildet sich Schwefelkali. Alsdann absorbirt dies eine gleiche Menge von wäßrigem Sulphit als die war, welche zersetzt worden ist, und es entsteht ein Hydrosulphat (sulfhydrate de sulfure de potassium), in welchem das Sulphit und die Sulphüre gleiche Menge Schwefel enthalten.

Dieser Körper ist braunschwarz, wenn er am Feuer geschmolzen wird; er ist aber weiß, sobald er erkaltet ist; er löst sich im Wasser, auch ohne es zu färben, und wird alsdann zu einem Kali bisulphuratum hydrothionicum (bi-sulfydrate de potasse), doppelt hydrothionsaures Schwefelkalium, weil er schon einen Antheil von wässerigem Sulphid enthält und sich durch die Fixation der Elemente des Wassers vom Schwefelkali ein zweiter bildet.

Man erhält dieselbe flüssige Zusammensetzung viel leichter, wenn man im verschlossenen Gefäße einen Strom wässerigen Sulphits durch eine Auflösung von reiner Pottasche in Alcohol gehen läßt, bis daß das Gas im Ueberschuß ist. Alsdann absorbirt die Pottasche wirklich zwei Antheile von wässerigem Sulphits und bildet ein doppelt hydrothionsaures Schwefelkalium, das farblos und stark riechend ist. Wird diese Flüssigkeit im verschlossenen Gefäße abgedampft, so verliert sie die Hälfte ihrer Säure und verwandelt sich, indem sie crystallisirt, in einfaches

c) Kali s. Kalium sulphuratum, Hepar sulphuris, Sulphuretum potassae, Sulphur salinus s. kalinus; fr. Tri-sulphure de potassium sulfaté, sulfure de potasse, Foie de soufre; (eigentliches) Schwefelkali, Schwefelkalium, Schwefelleber, alkalinische oder salzige Schwefelleber. Um diese Zusammensetzung chemisch rein zu erhalten, müßte man zweihundert Theile Schwefelblumen und dreihundertvierzig Theile reines und trocknes kohlensaures Kali nehmen, beide Körper genau mengen und in einem Abziehkolben oder Glaskolben schmelzen. Alsdann entweicht die Kohlensäure; der Sauerstoff von drei Viertheilen des Kali geht auf einen Theil des Schwefels über und bildet die Schwefelsäure, die sich mit dem übrigen noch unzersetzten Viertheil des Alkali vereinigt; das reducirte Potassium vereinigt sich mit dem übrigbleibenden Schwefel und daraus ergiebt sich eine Vermengung von drei Atomen Trisulphure de Potassium und ein Atom Pottaschensulphat, welche das ausmacht, was man sonst Schwefelleber oder Sulphuretum potassae nannte. Dieser Körper ist fast von röthlicher Farbe; der Luft ausgesetzt, alterirt er die Feuchtigkeit derselben, strömt einen schlechten Geruch aus, geht in den Zustand von Hyposulphit über und wird graulich weiß.

Es geschieht selten, daß man das Sulphuretum potassae auf diese Weise bereitet, wegen des ungeheuern Verbrauchs zu den schwefeligen Bädern, die man mißbrauchsweise (in Frankreich) unter dem Namen Bäder von Barèges kennt und wegen des geringen Preises, für den man es liefern muß; alsdann mengt man einen Theil Schwefel mit zwei Theilen gepulverter (perlasse) Pottasche, läßt das Gemenge in einer Schmelzpfanne schmelzen und gießt es auf eine Eisenplatte, wo man es erkalten läßt. Dieses Sulphuret unterscheidet sich von dem vorhergehenden durch seine grüne Farbe, welche von einem geringen Antheil Schwefeleisen herrührt, das sich bildete und im Schwefelkali auflöste: sobald als man es mit der doppelten oder dreifachen Menge seines Gewichtes Wasser behandelt, läßt es um so mehr Chloruretum Kali, schwefelsaures Kali und andere nicht auflösliche Salze gehn, als die angewandte Pottasche weniger rein war. Uebrigens ist die Auflösung braunroth; mit einer Säure behandelt, entwickelt sich Schwefelwasserstoffgas, welches ein Drittheil Schwefel hinwegnimmt, und die beiden andern Drittheile präcipitiren (s. Kalium p. 186.).

d) Kali sulphuratum hydrogenatum, Hepar sulphuris liquidum, Hydrosulphas s. Hydrosulphuretum potassae, Hydrogeno-sulphuretum, Potassii liquidum sulphuratum, Potassii hyposulphuratum liquidum; fr. Sulfure de potassium liquide hyposulfité; wasserstoffhaltiges Schwefelkali, flüssige Schwefelleber, flüssiges unterschwefelsaures Schwefelkalium. Diese Zusammensetzung wird bereitet, indem man in der Wärme flüssiges kaustisches Kali mit Schwefelblumen sättigt. Sie unterscheidet sich von dem vorhergehenden, daß sie außer dem Tri- oder Quadri-sulphuretum Kali, Pottaschenhyposulphite anstatt des schwefelsauren Kali enthält. Dies Verfahren ist jetzt wenig mehr

gebräuchlich, da man das trockene Sulphuret so leicht durch Schmelzung in einer Schmelzpfanne erhält.

§. 2. Sulphuretum sodae, Natrum sulphuratum s. sulphurium, Soda sulphurata, Sodium sulphuratum; fr. Sulfure de soude, de sodium; Schwefelnatron, Schwefelsodium, Natron- oder Sodasulphurid. Die verschiedenen Sulphurete mit Sodiumbase haben sehr analoge Eigenschaften mit denen des Kali. Felix Boudet hat mit Recht vorgeschlagen, dem Schwefelkalium (Tri-sulphure de potassium), welches gewöhnlich zur Bereitung der Schwefelbäder gebraucht wird, das einfache Schwefelsodium (sulphurate, hydrosulfate de soude) zu substituiren; weil dies letztere Salz die Basis der Wasser von Barèges ausmacht, das man doch nachzuahmen beabsichtigt (s. Natronium §. XII.).

§. 3. Sulphuretum calcariae s. calcis s. calcii, Calcaria sulphurata, Hepar sulphuris calcareum, Hepar calcis, Calcium sulphuratum, Sulphuretum calcii cum sulphate calcico, Protoxysulphuretum calcii, Sulphuretum protoxydi calcii; fr. Sulfure de calcium; Kalksulphurid, Schwefelkalk, Kalk-Schwefelleber, Kalkleber, geschwefelte Kalkerde, Schwefelcalcium, kalkerdige Schwefelleber. Auch bei diesem Sulphuret giebt es mehrfache Verbindungsstufen, wie ein Calcium sulphuratum simplex, hydrothionicum, bisulphuratum hydrothionicum und die eigentliche Kalkschwefelleber, welche letztere ebenfalls die gebräuchlichste ist. Diese Kalkschwefelleber ist eine gelbliche oder röthlich-weiße, pulverige, im trockenen Zustande geruchlose Masse, welche durch hinlängliches Rothglühen eines Gemisches von einem Theile gereinigten Schwefels mit zwei Theilen Kreide oder pulverirten Austerschalen in einem hessischen Schmelztegel bereitet wird, und in einem wohlverschlossenen Glase gegen den Zutritt der Luft verwahrt, aufgehoben werden muß. Auf der Zunge schmeckt der Schwefelkalk halbätzend und nach Hydrothionsäure, weil diese durch die Feuchtigkeit des Mundes auf der Stelle gebildet wird. Der in den Officinen vorkommende Schwefelkalk enthält stets etwas Kieselerde, Thonerde und Eisen, weil man gewöhnlich nur gemeinen, gut gebrannten Kalk dazu benutzt. Diese Beimischungen haben nichts zu sagen, wenn er blos zum äußern Gebrauche benutzt wird. Aus Eier- oder Austerschalen bereitet, enthält er gewöhnlich dagegen etwas phosphorsauren Kalk. War er nicht gehörig geglüht, oder wird er in schlecht verschlossenen Gefäßen aufbewahrt, so entwickelt er beim Uebergießen mit gewässerten Säuren entweder nur wenig Schwefelhydrogengas oder gar schweflige Säure.

Außerdem gewinnt man das Schwefelkalium nach Berzelius: a) wenn man über glühenden gebrannten Kalk Schwefelwasserstoffgas leitet; der Sauerstoff aus der Kalkerde und der Wasserstoff aus dem Schwefelwasserstoffgase verbinden sich zu Wasser, Calcinium und Schwefel zu Schwefelcalcinium. b) Wenn man Schwefel mit kaustischer Kalkerde mischt, und das Gemenge in einer Retorte bis zum Rothglühen erhitzt. Nach Maaßgabe der Temperatur fällt dieses Präparat verschieden aus. Bei geringer Hitze entsteht außer Kalkschwefelleber noch unterschwefligsaure Kalkerde, in höherer Temperatur schwefelsaure Kalkerde; gewöhnlich aber ist das Präparat ein Gemenge aus allen drei Substanzen; c) wenn man geschlemmte schwefelsaure Kalkerde mit Kohlenpulver vermischt und das Gemenge in einem bedeckten Tiegel glüht. Dies Verfahren ist in der preußischen Pharmacopoe aufgenommen und zwar werden auf sieben Theile Gyps ein Theil Kohlenpulver vorgeschrieben. Beim Glühen des Gypses mit Kohle wird durch den Kohlenstoff der Schwefelsäure und dem Kalk der Sauerstoff entrissen, Kohlensäuregas und Kohlenoxydgas entweichen, worauf Calcium und Schwefel zu Schwefelcalcium sich vereinigen.

Durch Einwirkung der Luft, besonders der feuchten, wird der Schwefelkalk sehr bald zersetzt und nach und nach in schwefelsauren Kalk umgewandelt. In siedendem Wasser ist es schwer und zwar nur zum Theil auflöslich; die Auflösung hat eine röthliche oder gelbliche Farbe und den eigenthümlichen Geruch und Geschmack von Schwefelhydrogen. Gegen gewässerte Säuren in Wasser verhält er sich wie das Schwefelkali. Das auf trockenem Wege bereitete Präparat ist nach Berzelius, immer nur das erste Schwefelcalcium, aus gleichen Atomen Calcium und Schwefel bestehend und erfordert zu seiner Auflösung 500 Theile Wasser. Wird diese im luftleeren Raume verdampft, so bleibt Schwefelcalcium in weißen Crystallen an den Wänden der Gefäße zurück. Andere Schwefelstufen des Calcium werden auf nassem Wege erhalten. Kocht man Kalkhydrat mit Wasser und Schwefel, und läßt die Flüssigkeit, ehe sie noch völlig mit Schwefel gesättigt ist, langsam erkalten, so bilden sich gelbe Crystalle des zweiten Schwefelcalcium, welche 43,45 Procent Wasser enthalten.

Das aus einer Mischung von geschwefelter Kalkerde und verdünnter Weinsteinsäure dargestellte Schwefelwasserstoffwasser, Aqua sulphurata acidula, Aqua hydrosulphurata, Liquor probatorius Hahnemanni, dient als ein wichtiges Reagens zur Entdeckung des in einer Flüssigkeit enthaltenen Bleies, welches damit einen schwarzbraunen Niederschlag giebt. Desgleichen dient es zur Ausmittelung von Arsenik, der dadurch mit gelber Farbe niedergeschlagen wird. Auch andere Metalle, mit Ausnahme des Mangans, Eisens, Uran's, Chroms, Titans, Ceriums und Tantels, werden dadurch unter einer bestimmten Farbenveränderung aus ihren Auflösungen gefällt, und zwar das Silber, Quecksilber und Wismuth aus Salpeter- und Essigsäure mit dunkler

Farbe, das Queckſilber aus dem Aetzſublimat mit ſchwarzer, ſchnell in weiß ſich umändernder Farbe, der Zink weiß, das Cadmium gelb, Molybdän dunkelbraun, Tellur ſchwarz, der Spießglanz ziegelroth.

§. 4. Sulphuretum ammoniae s. ammoniacae hydrogenatum, Hepar sulphuris volatile, Spiritus Beguini, Spiritus salis ammoniaci sulphuratus, Liquor ammonii hydrothiodis s. sulphureti s. sulphurati s. fumans Boylei, Aqua sulphureti ammoniae s. ammoniae liquidum s. ammoniacum s. ammoniacale aquosum, Hydrogenosulphuretum ammoniacae liquidum, Hydrosulphas ammoniae sulphuratum, Spiritus sulphuris volatile; fr. Hydrosulfate sulfure d'ammoniaque, Sulfure hydrogéné d'ammoniaque, Foie de soufre volatile, Liqueur fumante de Boyle, Hydrosulfurosulfure hydrogéné d'ammoniaque liquide, flüchtige Schwefelleber, geſchwefelte Ammoniakflüſſigkeit, flüchtiges Schwefelammonium, Schwefelwaſſerſtoffammoniak, gewaſſerſtofftes Schwefelammonium, Hydrothion-Schwefelammoniak, Hydrothionſaures Ammoniak, Boyle's rauchende Flüſſigkeit, Beguin's Spiritus oder Geiſt iſt eine Verbindung des Ammonium mit Schwefelwaſſerſtoff, welche man erhält, wenn man ein Gemiſch von drei Unzen gepulverten Aetzkalk, zwei Unzen ſalzſaures Ammoniak und eine Unze gereinigten Schwefel in eine Retorte ſchüttet, an welche man ſogleich eine geräumige Vorlage, worin drei Unzen deſtillirten Waſſers befindlich, anfügt, und nach Verkittung der Fugen, bei allmälig bis zum Glühen verſtärktem Feuer, alles Flüſſige überdeſtillirt. Die auf dieſe Weiſe gewonnene Flüſſigkeit hat eine pomeranzengelbe Farbe, einen durchdringenden, höchſt unangenehmen ammoniakaliſchſchwefelwaſſerſtoffgasartigen Geruch und ſtößt an der Luft weiße, erſtickende Dämpfe aus, die von einem Ueberſchuß des Ammonium herrühren. Auch gewinnt man dieſelbe, wenn man ein und eine halbe Unze gereinigten Schwefel und acht Unzen ſtarke Aetzammoniakflüſſigkeit in ein Medicinglas ſchüttet, und nun ſo lange geſchwefeltes Waſſerſtoffgas hineinſtrömen läßt, bis aller Schwefel aufgelöſt iſt. Nach van Mons erhält man dieſes Präparat 1) wenn man eine concentrirte Auflöſung von ſchwefelſaurem Ammoniak durch die Tinctur der Schwefelleber zerſetzt und die Flüſſigkeit abgießt und deſtillirt; 2) wenn man dem flüſſigen Schwefelammonium Schwefel hinzuſetzt und darin auflöſen läßt u. ſ. w.

Friſch bereitet iſt das Präparat faſt waſſerhell, bekommt aber allmälig eine gelbe Farbe, wenn der Stöpſel des Glaſes öfters geöffnet wird. Ihrer großen Flüſſigkeit wegen muß man die Flüſſigkeit in einem wohl verſchloſſenen Glaſe aufbewahren. Mit Salzſäure verſetzt, darf es keinen Schwefelniederſchlag geben, ſondern es muß ſich blos geſchwefeltes Waſſerſtoffgas entwickeln; doch trübt ſich das auch nur ſchwach gelb gefärbte von feinem Schwefelniederſchlag.

Ein Theil dieſer Flüſſigkeit mit drei Theilen Alcohol vermiſcht giebt Hofmann's flüchtige Schwefeltinctur, Tinctura sulphuris volatilis Hofmanni.

§. 5. Sulphuretum carbonii, Carbonium sulphuratum, Sulphuris carburetum liquidum, Bisulphuretum carbonici, Schwefelkohlenſtoff, flüſſiger Kohlenſchwefel, Kohlenſulphurid, Schwefelalcohol. Dieſer von Lampadius 1796 entdeckte Stoff wird erhalten, indem man Schwefel bei einer hohen Temperatur mit ſtark calcinirter Kohle in Verbindung bringt. Man legt eine Porcellanröhre etwas geneigt durch einen Reverberirofen, fügt an ihr niedrigſtes Ende einen Vorſtoß und an dieſen einen tubulirten Ballon. Von der Tubulirung des Letztern geht eine gekrümmte Röhre aus, die auf dem Boden einer kleinen, zur Hälfte mit Waſſer gefüllten, doppelt tubulirten Flaſche taucht, und von einer dieſer Tubulaturen geht eine andere Röhre aus, über die man Flaſchen voll Waſſer oder Queckſilber umſtürzen kann. Darauf bringt man in die Porcellanröhre durch ihr oberes Ende Stücke von gut ausgebrannter Kohle und läßt ſie allmälig in's Rothglühen kommen. Endlich thut man durch dies nämliche Ende von Zeit zu Zeit einige Stücke Schwefel hinzu, verſtopft aber nach jedem Male die Röhre. Bald ſchmilzt und verdampft der Schwefel, ſtreicht durch die Kohle hindurch und verbindet ſich mit ihr zum Schwefelkohlenſtoff, der ſich zum großen Theil in dem Ballon und der Flaſche, die man wohlthut, mit Eis zu umgeben, verdichtet. Außerdem bilden ſich Gasarten, welche ein Gemenge von Kohlenwaſſerſtoff, Kohlenſtoffoxyd, Schwefelwaſſerſtoff und dunſtförmigem Schwefelkohlenſtoff darſtellen; ein Theil des Schwefels bleibt unverbunden und bleibt faſt ganz im Vorſtoß zurück. Der Schwefelkohlenſtoff wird am Boden des Ballons und der Flaſche gefunden. Um ihn von dem Waſſer zu trennen, das ihn bedeckt, muß man ihn mit dieſem zugleich in einen langhalſigen Trichter ſchütten und denſelben mit dem Finger zuhalten, wo er dann ſchnell nach unten ſich ſenkt. Wenn er recht durchſichtig iſt, zieht man den Finger weg und läßt den Schwefelkohlenſtoff durch einen andern Trichter in eine Flaſche überlaufen, wohl verſtanden, daß man den Hals des Trichters wieder zuhält, ehe noch aller Schwefelkohlenſtoff ausgefloſſen iſt. So erhalten iſt der Schwefelkohlenſtoff gewöhnlich gelblich; eine Färbung, welche von einem kleinen Antheil Schwefel, den er aufgelöſt enthält, herrührt und der ſich niederſchlägt, wenn man den Schwefelkohlenſtoff entweder an die Luft ſetzt oder erhitzt mit Alcohol oder Aether behandelt; im erſten Fall cryſtalliniſch, in den beiden andern Fällen als

Pulver. Man muß also den Schwefelwasserstoff durch Destillation reinigen. Dies geschieht bei einer gelinden Hitze in einer kleinen Glasretorte, in die man einige Stücke Chlorcalcium bringt und deren Hals man mit einem tubulirten, kalt gehaltenen Recipienten einmündet. Das Chlorcalcium dient, die kleine Menge Wasser zu absorbiren, welche der Schwefelkohlenstoff noch zurückhalten könnte. — Auch erhält man ihn durch Destillation von vier Theilen Schwefelkies mit einem Theil oder etwas mehr gut ausgebrannter Kohle, wobei beide Körper recht fein gepulvert und hinreichend durcheinander gemengt sein müssen.

Der Schwefelalcohol ist bei der gewöhnlichen Temperatur tropfbar flüssig, durchsichtig und farblos, hat einen sehr durchdringenden, unangenehmen analeptischen Geruch und einen anfangs stark kühlenden, hintennach brennenden scharfen, etwas aromatischen Geschmack, ein specifisches Gewicht von 1,263, siedet bei 45° R., erstarrt aber selbst bei — 50° R. noch nicht. Durch die höchste Temperatur wird er nicht zersetzt. Er verflüchtigt sich an der Luft sehr schnell, brennt sehr leicht, löst sich nicht in Wasser, dagegen in Alcohol, Aether, fetten und ätherischen Oelen auf; Wasser fällt ihn sogleich aus diesen Auflösungen. Er verbindet sich innig mit den Alkalien, unter den Säuren vermag nur das Königswasser ihn anzugreifen. Er löst Kali, Campher, Schwefel, Phosphor auf. Lampadius sah den Schwefelalcohol anfangs für eine Verbindung von Schwefel und Wasserstoff an; jetzt aber ist es entschieden, daß er aus Schwefel und Kohlenstoff besteht, nach Vauquelin im Verhältniß 85—86 zu 15—14, nach Berzelius und Marcet 84,84 zu 15,16.

Man bewahrt ihn in Flaschen mit eingeriebenem Stöpsel, und etwa ein Zoll hoch in denselben mit Wasser bedeckt auf. Beim Gebrauche kann man ihn am besten mit einer kleinen gläsernen oder elfenbeinernen Spritze ausheben.

§. 6. Sulphuretum barii und Sulphuretum strontii werden kaum anders als momentan durch die Zersetzung der Sulfaten mittels Kohle bereitet; man zersetzt sie alsdann durch Salpeter, Salz oder eine andere Säure, um verschiedene Bariumsalze zu erhalten.

Die übrigen alkalinischen oder erdigen Sulphurete sind nicht gebräuchlich. Was die Metallsulphurete betrifft, die ihre medicinische Verwendung mehr dem Radical als dem Schwefel verdanken, so vergleiche man die bezüglichen Artikel wie Antimonium, Jod, Hydrargyrum u. s. w.

II. Therapeutischer Theil.

A. Sulphur. Der Schwefel ist eine jener Substanzen, deren Verbindungsbildungen so zahlreich und so verschieden von einander sind, daß die daraus bereiteten Medicamente in mehrere Sectionen gehören. Dies haben wir in diesem Werke auch gethan und handeln hier blos von den im ersten Theile erwähnten.

Für's erste bemerken wir, daß, da er eines der ältesten bekannten Heilmittel ist, der Schwefel auch eines von den zuerst angewandten Mitteln sein mußte, und dann, daß seine verschiedenen Compositionen auch sehr verschiedene Eigenschaften darbieten, die eben so viel Mittel darstellen, welche jedes für sich betrachtet werden müssen.

§. 1. Der Schwefel im reinen Zustande ist in fixen und ätherischen Oelen auflöslich, wenig löslich in Alcohol, gar nicht löslich in Wasser, in dem er nur in sehr getheiltem Zustande schwebend erhalten, dem er aber wahrscheinlich gar keine medicamentösen Eigenschaften mittheilen kann. Die Alten, welche ihn viel anwendeten, und die ihm ein großes Zutrauen gegen Hautkrankheiten schenkten, ein Zutrauen, das sich noch bis jetzt erhalten hat, bearbeiteten ihn auf mehr oder minder schwierige Weise, wobei er aber wenig oder gar keine Veränderung erlitt. Man weiß jetzt recht gut, daß der porphyrisirte oder sublimirte Schwefel wenig von einander verschieden sind, wenn letzterer durch Waschen von der anhängenden schwefligen Säure befreit worden ist, und daß er dem fast gleich ist, der durch Zersetzung der Schwefelleberm erhalten wird, sobald als dieser frei von allen fremden Substanzen ist. Dennoch liest man bei einigen achtungswerthen Schriftstellern, daß man denselben als erfolgreich gegen Colik, Asthma, Wassersucht u. s. w. empfiehlt, und dies kann vielleicht einige Behutsamkeit hinsichtlich der Versicherungen der Alten einflößen, wenn es sich um die Geschichte der Arzneimittel handelt. Aus den Forschungen der modernen Chemiker ergiebt sich nun, daß der sublimirte und gewaschene Schwefel für sich allein eine beträchtliche Anzahl von Schwefelpräparaten der Alten abgiebt, und wenn man die Wirkungsweise dieser Substanz erforscht, so muß man schließen, daß man ihre Heilkräfte merkwürdig übertrieben hat.

In der That übt der Schwefel in Substanz (Schwefelblumen) gar keinen besondern Einfluß auf die Schleimhäute der Nase, des Auges, oder des Mundes und eben so wenig auf die der Harn- und Geschlechtsorgane oder auf Wunden aus. Innerlich, in ziemlich beträchtlichen Dosen angewendet, bringt er gewöhnlich weder Erbrechen noch Abführung hervor, und wenn, wie dies wohl zuweilen geschieht, einige Stühle herbeigeführt werden, so geschieht dies weniger in Folge einer wirklich abführenden Kraft, sondern mehr dadurch, daß der Schwefel, wie jede andere träge und für die Verdauungsorgane unnatürliche Substanz, durch sein Gewicht sie reizt und sie sich beeilen, den fremden Stoff fortzuschaffen. Vielleicht könnte man einige chemische Reactionen annehmen, welche im Verdauungscanal Statt finden und einige Sulphurete erzeugen; jedens-

falls aber hätte man alsdann nicht dem Schwefel die Wirkung beizumeſſen. Dieſen im Darmcanale entſtandenen neuen Producten ſind die ſtinkenden Stühle, das faulige Aufſtoßen und auch der ſchweflige Geruch der Hautausdünſtung beizumeſſen. Was den Fieberzuſtand und die Blutungen anbetrifft, welche nach ſeiner Anwendung ſich zeigten, ſollte für dieſe nicht anderswo die Urſache geſucht werden, als im reinen Schwefel? Man ſieht ſich hinſichtlich des Einfluſſes, den der Schwefel im Zuſtande äußerſter Zertheilung ausüben kann, gänzlich auf Hypotheſen beſchränkt, und man würde viel Verſuche über dieſen Gegenſtand anſtellen müſſen, um ſo mehr, da die Autoren im Allgemeinen das Schwefelmittel ungenau angeben, deſſen ſie ſich bedienten, und eben ſo die Fälle, in denen ſie ihre Zuflucht dazu nahmen.

Andererſeits haben die neueren Schriftſteller, welche ſich mit dem meiſten Erfolg auf das Studium der Hautkrankheiten legten, ſich übereinſtimmend dahin ausgeſprochen, daß der reine Schwefel als ein faſt gänzlich wirkungsloſes Mittel zu betrachten ſei, und deſſen milde und gutartige Action ſich gerade durch dieſe Nullität erkläre. Dadurch alſo werden officinellen und Magiſtral-Präparate, in welchen der reine Schwefel theils mit eben ſo trägen Mitteln als er ſelbſt, theils mit mehr oder weniger kräftigen Subſtanzen verbunden vorkommt, und welchen allein die therapeutiſchen Phänomene zuzuſchreiben ſind, wenn ſie anders vorkommen, auf ihren wirklichen Werth reducirt. Was iſt für jeden aufrichtigen und hinlänglich aufmerkſamen Beobachter Waſſer, in dem man Schwefel kochen ließ oder mit dem man denſelben infundirte, anderes als reines Waſſer? Was ſoll man von den Biſſen, Pillen, Electuarien, Opiaten, Paſtillen, Pulvern, Balſamen u. ſ. w. denken, für die uns die Pharmacopöen zahlloſe Formeln aufbewahren, da doch der Schwefel dabei eine völlig nichtsſagende Nebenſache iſt? Welche Rolle ſpielt er in den Pflaſtern und Salben, wo er noch figurirt, aller Erfahrung ungeachtet, welche conſtatirt hat, daß die Krätze und andere Hautkrankheiten vollkommen ohne ſeinen Beiſtand heilen; und bedarf es übrigens nicht blos eines Hinblickes auf jene Formeln, um zu erkennen, daß alle diejenigen, welche einige Wirkſamkeit äußerten, ſolche ſind, wo ſehr active Subſtanzen einem durchaus inerten Mittel hülfreich beigeſellt ſind.

Es iſt nichts leichter, als unſere Behauptungen, welche das Reſultat der täglichen Erfahrung ſind, beſtätigt zu finden. Man wende in analogen Fällen bei einigen Kranken Schwefel an und enthalte ſich deſſelben bei andern, und vergleiche dann die Reſultate!

Die geringe Anzahl ſchlecht beſchriebener und übel berichteter Fälle, wo der Schwefel bei Anwendung in ſtarker Doſis bedenkliche Zufälle erregt haben ſoll, genügen um ſo weniger zur Entkräftung des Geſagten, als dieſe Fälle ſich leicht durch die Anweſenheit von ſchwefeliger Säure in den ſchlecht gewaſchenen Schwefelblumen erklären laſſen.

Was die ſpecifiſchen Eigenſchaften in dieſer oder jener Krankheit anbetrifft, ſo würden wir vollkommen geneigt ſein, ſie anzunehmen, wenn ſich die auf jede andere Weiſe unerklärbaren Heilungen in hinlänglicher Anzahl darböten; dies hat aber, aller freigebigen Betheuerungen der Schriftſteller ungeachtet, bis jetzt noch nicht Statt gefunden. Eben ſo wenig kann man die theoretiſchen Erklärungen annehmen, welche ſie über die innige Weiſe gegeben haben, in welcher der Schwefel auf die thieriſche Oekonomie wirkt, Erklärungen, die an ſich ſelbſt je nach den verſchiedenen Epochen wechſelten, in welchen ſie vorgebracht wurden, und die wir hier übergehen zu müſſen uns berufen glauben.

Aus dem bisher Geſagten geht hervor, daß der reine, porphyriſirte oder ſublimirte Schwefel, vorausgeſetzt, daß er von der ſchwefligen Säure ganz befreit ſei, die er an ſich haben kann, bei ziemlich beträchtlicher Doſis ſelbſt ein bis zwei Unzen, bei innerm und äußerem Gebrauche, ganz ohne Nachtheil angewendet werden kann. Was ſeine Verbindungen mit andern Subſtanzen betrifft, ſo weiß man, an was man ſich in dieſer Zeit, in der wir uns befinden, von den vielzuſammengeſetzten Medicationen zu halten hat, deren Reſultate ſo ſchwer genau zu ſchätzen ſind, und es geſchah mit vollem Rechte, daß man ſie vergaß. Aber wenn auch der Schwefel in ſeinem urſprünglichen Zuſtande wenig Wirkung ausübt, ſo iſt dies ganz anders, wenn er verſchiedene chemiſche Verbindungen eingegangen iſt, denn alsdann zeigt er ſich in einem ganz neuen und intereſſanten Geſichtspuncte, und entwickelt wirkliche mediciniſche Eigenſchaften, wie wir weiter unten und in den hierher gehörenden Artikeln ſehen werden.

Wir ſind zwar ſehr geneigt, dieſen Ausſpruch Ratier's über den therapeutiſchen Werth des Schwefels im Allgemeinen, aber nicht unbedingt, als wahr anzuerkennen, glauben aber doch nicht, daß eine ſo iſolirte Stimme mit einem Male die gewichtigen Meinungen großer Meiſter hinwegräumen könne, und wollen daher doch die eingewurzelten Ideen hier nicht übergehen.

Man hat den Schwefel immer für ein eigenthümliches, durch kein anderes erſetzbares Mittel gehalten. Ueber ſeine Wirkungen iſt im Allgemeinen Folgendes vorgebracht worden: In kleinen Gaben äußern ſich ſeine Wirkungen erſt nach einigen Tagen durch allmälige Vermehrung und Veränderung der Secretionen auf der innern und äußern Oberfläche. Zunächſt kündigt ſich ſeine Einwirkung auf den Darmcanal durch ein eigenthümliches unbehagliches Gefühl in der Gegend des Nabels,

Kneipen und Abgang äußerst übelriechender Blähungen an, worauf meistentheils ein et was weicherer Stuhlgang, späterhin aber und bei fortgesetztem Gebrauche ein mehrmaliges Laxiren erfolgt. In stärkeren Gaben gereicht, erregt er nämlich heftiges Purgiren, mit Coli'zufällen, ohne jedoch anderweitige Störungen oder eine tiefere Verletzung der organischen Gebilde herbeizuführen. Vogt in seiner Pharmacodynamik sagt, daß der Schwefel im Stande sei, eine eigenthümliche Dyscrasie in den vegetativen Organen zu erzeugen, vermöge welcher Eigenschaft er auch besondere, die Mischung verändernde Wirkungen ausübe. Dem pflichtet Schwartze nicht bei, der nicht glaubt, daß die antidyscrasische Wirkung des Schwefels auf demselben Grunde beruhe, welcher die alienirenden Wirkungen des Mercurs und des Antimons bedingt. Und sollte sich auch wirklich eine Aehnlichkeit der Wirkung zwischen den genannten Stoffen nachweisen lassen, so sind sie doch nicht allein hinsichtlich der Intensität ihres Wirkungsvermögens, sondern auch der Qualität nach bedeutend von einander abweichend. Eher möchte sich noch eine Uebereinstimmung zwischen der Antimonial- und Schwefelwirkung auffinden lassen, welche theils in der beiden Mitteln gemeinsamen Richtung nach der Haut, theils darin ihren Grund haben mag, daß die Spießglanzmittel fast immer Schwefel enthalten oder in Verbindung mit demselben gegeben werden. Mit den harzigen Abführmitteln, besonders mit Guajac kommt der Schwefel ebenfalls darin überein, daß, indem er die Thätigkeit des Darmcanals vermehrt, er auch eine vermehrte Tendenz nach der Haut bewirkt, welche sich nicht nur durch eine allmälige und anhaltende Abscheidung, sondern auch durch eine qualitative Veränderung der Ausdünstungsmaterie zu erkennen giebt, die sich ebenfalls durch ihren specifischen Geruch unterscheidet. In einigen Fällen, besonders bei sehr reizbarer Haut, ist diese Abscheidung mit einer eigenthümlichen Frieselerup tion verbunden.

Aehnlich wie auf die äußere Haut, scheint der Schwefel auch auf die innern Organe der Respiration zu wirken, und nicht nur eine vermehrte Absonderung ihrer Oberfläche, sondern auch eine eigenthümliche Veränderung des abgesonderten Stoffes zu bewirken, wie dies an dem Athem derer wahrgenommen wird, die eine lange Zeit Schwefel einnahmen. Daß der Schwefel auch das Gefäßsystem afficire und die deshalb von ältern Practikern gefürchtete erhitzende Eigenschaft nicht ganz grundlos sei, ist allerdings ausgemacht; doch scheint derselbe bei weitem weniger auf das arterielle als das venöse System, vorzüglich auf die Venen des Unterleibes und das Pfortadersystem Einfluß zu haben (Neigung zu Brustleiden war stets als Contraindication angenommen). Eigenthümliche Nervenwirkungen kommen dem Schwefel nicht zu, und wenn er sich ja in einigen krampfhaften Leiden nützlich beweist, so scheint dies nur auf secundäre Weise zu geschehen.

Die Wirkungen des Schwefels treten demnach nur langsam hervor, und nur bei fortgesetztem Gebrauche kann sich seine specifische Heilkraft vollständig entwickeln. Ob er aber auch bei seiner Aufnahme in den Organismus vermögend sei, mit dem daselbst sich entwickelnden Alkali oder Wasserstoff eine chemische Verbindung einzugehen und dadurch in eine sichere Potenzirung (Bertele) zu treten, kann nur als wahrscheinliche Vermuthung aufgestellt werden. Allerdings scheinen dafür der schwefelartige Geruch der Excremente und die Ausdünstungen derjenigen, die Schwefel einnahmen, und die von Geoffroy und Baldinger bemerkten Erscheinungen, daß durch die bloße Ausdünstung nach dem Schwefelgebrauche die blanken Metalle, die damit in Berührung kommen, schwarz anlaufen, sowie auch die chemische Zersetzung bei metallischen Vergiftungen zu sprechen.

Nach Sachs besteht die arzneiliche Wirkung des Schwefels darin, daß er den Ausscheidungsproceß in dem Darmcanale, in der Hautoberfläche und in der Bronchialschleimhaut entschieden befördert, ohne in diesen Gebilden weder eine phlogosische noch colliquescirende Stimmung zu erregen. Dabei scheint ihm noch eine specifisch vernichtende Wirkung auf manches Contagium, namentlich das der Krätze, nicht abgesprochen werden zu können. Der Uebertritt des Schwefels in's Blut ist zwar nicht zu bezweifeln (der Schwefelgeruch, die Ausdünstung des Athems und des Stuhls sprechen dafür), doch ist dabei zu bemerken, daß einmal dieser Uebertritt nicht durch die Verbindung des Schwefels mit Wasserstoff (Hydrothionsäure) im Organismus selbst bewirkt werde, denn weder ist der Geruch, welchen man beim Gebrauche des Schwefels bemerkt, der dieser Säure, noch ist der Wirkung des Schwefels die des Schwefelwasserstoffs; dann läßt sich ein substantieller Uebergang irgend einer Art des Schwefels in die Nieren und den Harn nicht annehmen. Dagegen beurkundet sich die fast specifische Wirkung des Schwefels auf die venösen Gebilde, besonders des Unterleibes, des Mastdarms und die Beckenhöhle um so deutlicher. Ob aber diese Wirkung einer regeren Zusammenziehung ihrer Häute und Verengerung ihres Lumen, oder einer qualitativen Veränderung und Verflüssigung des Blutes, oder einer vermehrten Thätigkeit der Gefäße und einem dadurch bewirkten rascheren Umtriebe des stockenden Venenblutes zugeschrieben werden müsse, ist noch nicht ausgemacht.

Man hat den Schwefel und seine Präparate besonders gerühmt:

1) Gegen chronische Hautausschläge und vorzüglich gegen Krätze, wo er das bewährteste Heilmittel bleibt (s. Scabies), gegen Crusta lactea und serpiginosa, Flechten, Kopfgrind,

Weichselzopf, Pemphigus, Prurigo und gegen die durch unterdrückte Hautkrankheiten entstandenen metastatischen Uebel aller Art.

2) Gegen chronische rheumatische und gichtische Beschwerden.

3) Gegen Krankheiten der Respirationsorgane, chronische Catarrhe, Heiserkeit, Stockschnupfen, Asthma, Brustverschleimung, Lungensucht, Kindercatarrhe, Keuchhusten, Nachkrankheiten der Masern (Vorbauungsmittel gegen dieselben).

4) Gegen Krankheiten des Venensystems, besonders Hämorrhoiden, wo die Schwefelpulver volksthümlich geworden sind.

5) Gegen Scropheln.

6) Gegen metallische Vergiftungen, wo er namentlich nach Mercurmißbrauch als souveraines Mittel gilt und namentlich in den schwefelhaltigen Wassern von Aachen u. s. w.

7) Gegen Ruhr.

8) Gegen Würmer.

Aeußerlich gilt er als hautreinigendes, in die Mischung des Organismus eindringendes, umänderndes, zersetzendes Mittel bei chronischen Hautausschlägen, bei Finnen, Sommersprossen, Chloasma, Mitesser, Couperose u. s. w.

In der im ersten Theile erwähnten, durch Tröpfeln in Wasser erhaltenen weichen Gestalt ist er das beste Mittel zum Ausfüllen der Zähne und verdient, wenn nicht die andern Plomben und Kitte zu vertreiben, sie doch in vielen Fällen zu ersetzen. Er drückt sich leicht ein, wird bald hart, drückt sich nicht zusammen und bekommt bald eine vom Zahn nicht zu sehr abstechende Farbe wieder. Wir lernten diese Anwendung durch den Zahnarzt Biallablotzky in Göttingen kennen und haben sie mannigfach bewährt befunden.

In Dampfgestalt wird ein neuer Körper, die schweflige Säure gebildet und es gehört daher diese Anwendungsart in den Artikel Sulphurosum acidum und Fumigatio (s. d.).

Die Dosis für den innern Gebrauch ist von Schwefelblumen 5 — 20 Gran einige Male täglich mit verschiedenen Zusätzen, je nach der durch die Krankheit bedingten Indication. Die üblichsten Zusätze sind Zucker, Cremor tartari, Süßholz, Fenchel, Sennesblätter u. s. w.

Für den äußerlichen Gebrauch sind, wie oben erwähnt, eine Unzahl Salben, Pflaster, Balsame u. s. w. gebräuchlich gewesen und noch gebräuchlich, die hier unmöglich Platz finden können und mehr oder weniger an andern Orten bereits Erwähnung gefunden haben.

§. 2. Schwefelkalien.

Die Wuth, überall Arzneimittel zu suchen, sagt Ratier, führte dazu, daß, sobald als nur immer die Chemiker einen neuen Körper aufgefunden haben, die Aerzte sogleich darüber herfallen, um diese oder jene Krankheit damit zu heilen. Auf diese Weise sind mit den Chlor- und Jod-Sulphureten Versuche angestellt worden und wir können hier nur die Versicherungen über diesen Gegenstand wiederholen, nämlich daß sie in der Dosis von 24 — 30 Granen auf die Unze Fett eine wirksame Salbe gegen die lichenartigen schuppigen Flechten, die Tinea nummularia und die Prurigo, alles Krankheiten, gegen die wir, wie die Formularien beweisen, eine Unzahl nicht weniger heilsamer Salben besitzen.

Seit viel längerer Zeit bekannt sind auch die alkalinischen Sulphurete schon längst in der Heilkunde gebräuchlich, wo der große Ruf, dessen sie sich noch vor nicht gar zu langen Jahren erfreuten, einer fast vollkommenen Gleichgültigkeit Platz gemacht hat. Die Kalk- Magnesia, Pottasche und Natron Sulphurete, und besonders die beiden letztern, die sich in Menge in den schwefelwasserstoffhaltigen Mineralwassern vorfinden, sind für sich in verschiedentlicher Absicht angewendet worden. So sind diese verschiedenen Sulphurete gegen die Krätze, die Syphilis, den Mercurialspeichelfluß, dann gegen Lungenschwindsucht und dies zwar ohne andere Beweise als vage Versicherungen und durch die unvollkommensten und sehr zweideutigen Beobachtungen empfohlen worden. Und jedesmal wenn ein geübter und urtheilsfähiger Practiker die angegebenen Versuche wiederholen wollte, erfuhr er nur Unfälle, die wohl geeignet waren, Mißtrauen und Entmuthigung zu erwecken. Er war glücklich genug, wenn die schlimmen Ereignisse ihm nicht Reue verursachten. Wir enthalten uns demnach, Alle diese Irrthümer wieder vorzubringen, selbst wenn wir uns dem aussetzen, der Ungenauigkeit angeklagt zu werden.

Diese Alles verwerfende Ansicht des über die meisten Heilmittel absprechenden Arztes von jenseits des Rheins, wo die Materia medica schlecht bestellt ist, soll uns nicht abhalten, die noch jetzt bei uns gültigen Ansichten vorzubringen.

Die dynamischen Eigenschaften der Schwefelkalien stimmen zwar im Allgemeinen mit denen der übrigen Schwefelpräparate insofern überein, als der Schwefel selbst bei seiner Aufnahme in den Organismus in einen dem Schwefelkali gewissermaßen ähnlichen Zustand versetzt wird; doch sind auch deshalb ihre Wirkungen weit schneller, eindringender und gewaltsamer, mehr auf die innern Gebilde, namentlich das lymphatische System und die Drüsen, gerichtet, auch vermögen sie mehr auf den innern assimilativen Proceß und die organische Cohäsion zu wirken und die Plasticität der Säfte zu beschränken, als der reine Schwefel. Nach Senf wirken dieselben ungleich weniger auf die Circulation des Blutes, und weit entfernt, hier Wallungen und Erhitzung zu erregen, sollen sie vielmehr die Härte und Frequenz des Pulsschlags verringern, die Thätigkeit der Irritabilität beschränken und überhaupt dem Calomel in seiner Wirksamkeit entsprechen.

In welcher Form auch die Schwefelkalien

in den Magen gelangen, so werden sie daselbst leicht zersetzt, und es entwickelt sich aus ihnen ein höchst stinkendes, nach faulen Eiern riechendes Gas, welches zum Athmen untauglich, in gewisser Menge für Menschen und Thiere ein wahres Gift ist und nach Orfila, in den Strom der Circulation gebracht, eine allgemeine Schwäche und eine bis in die Textur der Organe und vorzüglich bis in das Nervensystem, und wahrscheinlich in das Blut sich erstreckende Veränderung bewirkt. Weinhold sagt: Unter allen Mitteln wirkt keines so nachtheilig und zerstörend auf den rothen Blutthei, als das Schwefelkali und die mit ihm verbundene Hydrothionsäure; es kann daher, vorsichtig gebraucht, ein wichtiges Mittel in acuten Entzündungen werden.

In ganz geringen Gaben erregen sie anfangs, gleich den milden Schwefelpräparaten, eine Veränderung und Umstimmung der organischen Functionen, vermehrte Absonderung, namentlich durch die Haut und die Lungen. Größere Gaben wirken nachtheilig anf die Verdauungsorgane, erzeugen Uebelkeiten, Erbrechen u. s. w. und mit heftigem Aufstoßen nach Schwefelwasserstoffgas verbundene Durchfälle. Auch die Excremente entbinden im hohen Grade den eigenthümlichen Schwefelgeruch, sowie auch den Abgang von Blähungen. Bei noch stärkeren Dosen entstehen wirkliche Vergiftungszufälle, welche mit denen anderer corrosiven Substanzen viel Aehnlichkeit haben. Die Lippen und die innern Theile des Mundes werden blaß, es zeigt sich ein anfangs leises, aber immer zunehmendes und in äußerst heftige Colikschmerzen übergehendes Brennen im Schlunde, Magen und Darmcanale, Erstickungszufälle, Entzündung und Aufätzung des Magens und Darmcanals, und unter den heftigsten Convulsionen, welche oft in einen wahren Starrkrampf übergehen, der Tod. Orfila glaubt nach angestellten Versuchen folgern zu dürfen, daß 1) die Schwefelleber, in den Magen von Menschen und Hunden gebracht, nach Art der reizenden Gifte wirkt, und den Tod in einem Zeitraume von einigen Stunden bewirkt, wenn sie zu einer Gabe von einigen Drachmen, in fester Form oder concentrirter Auflösung gegeben, und kurz nach dem Einbringen nichts nach dem Erbrechen wieder ausgeworfen worden ist. 2) Daß sie zersetzt wird, wenn der Magen, worein sie gebracht worden ist, eine große Menge freier Säure enthält, wie dies bisweilen der Fall ist; der Tod kann alsdann die Folge der Wirkung des Schwefelwasserstoffgases sein, welches sich entbunden hat; in diesem Falle ist das Innere des Magens mit einer Schwefeldecke überzogen, und in den verschiedenen Organen und im Blute trifft man Veränderungen an, die mit den Wirkungen jenes Gases übereinstimmen. 3) Wenn dagegen die Menge der in diesem Organe enthaltenen freien Säure gering ist, so können die tödtenden Wirkungen dieses Präparates nicht dem frei gewordenen Gase zugeschrieben werden, da der Mensch eine größere Menge desselben täglich ohne Schaden verträgt: eben so tritt auch der Tod nur erst nach 24—36 Stunden ein (bei ʒj—jj) und die Veränderungen der Organe und Säfte sind von ganz anderer Art, als die, welche das Gas erzeugt, und gleichen ganz denen, welche die reizenden Gifte hervorbringen. 4) Würde man sich irren, wenn man glaubte, daraus, daß der Tod einige Minuten nach dem Einbringen einer starken Gabe Schwefelleber erfolgt, den Schluß ziehen zu können, daß derselbe das Resultat der durch das Gas erzeugten Asphyxie sein müßte; denn mehrere Gifte aus der Classe der reizenden, worin man weder Schwefelwasserstoffgas, noch die zu seiner Bildung eigenen Grundstoffe findet, wirken auf dieselbe Weise, wie die Schwefelleber, wenn sie in starker Gabe verabreicht wurden. 5) Veranlaßt sie, in die Venen eingespritzt, den Tod, indem sie auf das Nervensystem wirkt. 6) Muß der Tod, welcher nach ihrer äußern Anwendung erfolgt, der Entzündung der Theile, mit denen sie in Berührung gebracht worden ist, und der sympathischen Reizung des Nervensystems zugeschrieben werden.

Man braucht im Allgemeinen die Schwefelkalien gegen Entzündungen, wie häutige Bräune, Kindbettfieber, hitzige und chronische Darmentzündung, Lungenentzündung, Keuchhusten, Gehirnwassersucht, Nervenfieber, Eclampsie u. s. w.; gegen metallische Vergiftungen, namentlich durch Sublimat, Arsenik, Kupfer und Bleisalze, wogegen aber Orfila nach Versuchen ihnen diese Tugend abspricht, da sie selbst in die Reihe der ätzenden Stoffe gehört; ferner gegen Speichelfluß, Dyscrasien, Lähmungen u. s. w. nach Anwendung von metallischen Substanzen; gegen chronische rheumatische und gastrische Beschwerden und gegen Harnruhr.

Aeußerlich in Bädern und Lotionen gegen chronische Hautausschläge und als Prüfungsmittel zur Erkennung der Verfälschungen mit Blei, Arsenik, Sublimat und Kupfer.

Die Anwendung erfordert alle Vorsicht. Gegen Vergiftungen mit Schwefelleber empfiehlt Orfila, mehrere Gläser säuerlichen Wassers zu trinken (zwei Eßlöffel Weinessig oder den Saft einer Citrone auf ein Glas). Nachdem Erbrechen und Zersetzung der Schwefelleber erfolgt, dienen Blutigel und einhüllende Mittel gegen die Entzündung.

1) Schwefelkali, Sulphuretum potassae, ist schon seit lange in der Heilkunst gebräuchlich, besonders innerlich, in der Auflösung, wo es eine beträchtliche Veränderung erfährt, indem es in den Zustand von Hydrosulphat übergeht, eine Form, in welcher es in den schwefelwasserstoffigen Mineralwässern vorkommt. Es ist schwer zu sagen, welches seine therapeutische Action auf die thierische Oeco-

nomie ist; man weiß nur, daß es in starker Dosis eines der heftigsten Gifte ist, die man kennt, und diese traurige Wahrheit verdankt man nicht blos den an lebenden Thieren angestellten Versuchen, sondern verderbliche Erfahrungen haben gezeigt, daß eine geringe Menge genüge, um den Tod herbeizuführen, indem sie die Spuren einer der heftigsten Darmentzündungen zurückließ. Dessenungeachtet wird diese gefährliche Substanz noch in der Heilkunst angewendet; weniger zwar als sonst. Außer dem daß man fortfährt, die sie enthaltenden Mineralwasser innerlich zu verordnen, giebt man sie in der Auflösung in der Dosis zu acht bis zehn Gran auf die Pinte Wasser. Practiker von anerkanntem Werthe haben darin ein Heilmittel gegen verschiedene Krankheiten der Luftwege gesucht, und insbesondere gegen Asthma und Croup. Der Sirup von Chaussier enthält sechs Gran Sulphuret auf die Unze. Eine Zeit lang galt er als Specificum, ein Ruf, den die Erfahrung ihm bald entzog. Uebergehen wir nicht, daß man das Schwefelkali als Gegengift gegen Sublimat empfohlen hatte, als wenn man nicht unschädlichere Mittel hätte, vorausgesetzt, daß es wirksam dabei sei, was mehr als zweifelhaft ist. Weit mehr Grund hat man dem Lobe Glauben zu schenken, das man diesem Mittel bei der Bleicolik zollt. Was aber die scrophulösen Krankheiten anbetrifft, so scheint es nicht mehr Specificum zu sein, als das Jod und viele andere sogenannte heroische Mittel. Welches nun aber auch die Krankheit sein möge, gegen die man es noch anwenden will, nie darf man aus den Augen verlieren, daß es einmal sehr schnell und heftig wirkt, um danach die Dosis sorgfältig einzurichten, dann aber auch seine chemischen Affinitäten und die beträchtlichen Modificationen, die es in gewissen Verbindungen erleidet, indem man es dennoch als das Wirkende bezeichnet. Daraus ergiebt sich die Nothwendigkeit, es isolirt anzuwenden, wenn man glaubt gute Resultate davon erwarten zu können.

Die äußere Anwendung ist minder gefährlich, obwohl sie nicht frei von aller Gefahr ist, hat sich länger erhalten und besteht sogar jetzt noch lebhaft fort. Die wässerigen Auflösungen der Schwefelleber werden zu Waschungen gegen Krätze und Flechten benützt, zur Bereitung der Bäder bei denselben Krankheiten und vielen andern, und durch die man die natürlichen schwefligen Wasser ersetzen will. Die Dosis ist von drei bis fünf Unzen Schwefelkali auf ein Bad, zu welchem die Practiker zwei bis drei Pfund Gelatine mischen lassen, um die Activität des Sulphurets zu mildern; bei Lotionen kann die Dosis verstärkt werden, wenn man energischere Wirkung beabsichtigt. Es ist übrigens nicht wahr, daß man diese Bäder gleichsam als Probierstein benützen könne, um syphilitische Affectionen von Flechten zu unterscheiden. Nicht nur verschlimmern diese Bäder die syphilitischen Affectionen keineswegs, sondern werden sogar mit Nutzen zur Behandlung derselben gebraucht. Auch hat man mit dem Schwefelkali in Verbindung mit Fett, Oelen und Seife mit Recht schwefelig-seifige genannte Linimente bereitet, die man mit Erfolg bei der Behandlung einiger Hautaffectionen benützte. Diese Form gewährt den Vortheil, die Wäsche zu schonen und die Reinlichkeit zu erhalten.

Fügen wir dem noch Einiges über die Behandlung der häutigen Bräune mit Schwefelkali hinzu. Von einem ungenannten französischen Arzte, welcher als Preisbewerber um den von Kaiser Napoleon auf die beste Abhandlung über den Croup ausgesetzen Preis auftrat, wurde dasselbe als Specificum gegen diese Krankheit empfohlen und deutsche Aerzte, namentlich Senf, suchten die gute Wirkung durch den Erfolg ihrer Kuren zu beweisen. Kopp wandte es auch an, aber neben Blutentziehungen und Calomel. Albers tadelt die unbedingte Anwendung, so wie Rayer, Callard und Schwartze. Gölis nennt sie ein ekelhaftes, unwirksames, sehr leicht Brechen erregendes Mittel, worüber man Besseres nicht versäumen darf. Stegmann und Bischoff haben es bei Hals-, Bronchial-, Schleim- oder den sogenannten dyspeptischen Schwindsuchten angewandt, letztere nur mit Einschränkung.

Für die übrigen Fälle der Anwendung gilt das oben im Allgemeinen Gesagte. Was die Dosis anbetrifft, so scheint man zu stark verfahren zu haben, denn die Dosen 1—4 Gran zarten Kindern, Erwachsenen 5—10 Gran sind doch etwas groß. Wir haben Erwachsenen nie mehr als 1 Gran pro dosi gegeben.

2) Schwefelnatron, Sulphuretum sodae, kommt mit dem vorhergehenden ganz überein.

3) Schwefelkalk, Sulphuretum calcis, ist wenig von den vorigen verschieden, nur ist es weniger auflöslich, also ungeeigneter in den Fällen, wo es durch diese Auflöslichkeit seine Wirkung entwickeln soll; doch ziehen es Einige deswegen gerade vor, weil es langsamer und bei längerer Anwendung also unschädlicher wirke. Außerdem läßt sich alles vom Schwefelkali Gesagte mehr oder weniger auf dieses Mittel beziehen.

4) Schwefelammonium, Sulphuretum ammoniae. Beguin's oder Boyle's Geist ist ein höchst durchdringendes und flüchtiges Mittel, welches, indem es die Wirkungen der Hydrothionsäure mit denen des Ammonium vereinigt, schon in ganz geringen Gaben nicht nur auf die Absonderung der Hautoberfläche und der Lungen wirkt, sondern auch, in den Strom der Circulation gebracht, eine allgemeine Schwäche, eine bis in die Textur der Organe und vorzüglich bis in das Nervensystem und wahrscheinlich bis in das Blut sich erstreckende Veränderung bewirkt. In etwas stärkeren Gaben verursacht es, nach Art

der narcotischen Substanzen, Schwindel, Beneblung, Düsterheit, Kopfweh, Schläfrigkeit, Mattigkeit, Uebelsein, Erbrechen, anhaltende Leibesverstopfung, große Abspannung mit langsamem, kleinem, schwachem, bisweilen krampfhaftem und intermittirendem Pulse, Beängstigung, bisweilen Convulsionen, Ohnmachten, völlige Betäubung, Asphyrie u. s. w. Nach Fourcroy soll es das kräftigste Mittel sein, um dem Organismus den überflüssigen Sauerstoff zu entziehen. Nach Vogt wirkt es unverkennbar als Schwefelmittel, jedoch unter allen am flüchtigsten und stärksten auf's Nervensystem, weshalb es nicht tauglich ist zu einer langsamen specifischen Umänderung der Metamorphose.

Es ward gerühmt gegen Gicht, chronische Lungencatarrhe mit allgemeiner Atonie nnd Reizlosigkeit, gegen Blasencatarrh, insbesondere aber gegen die honigartige Harnruhr, wo es das wirksamste und stärkste desoxydirende Mittel sein soll, welches die erhöhte Secretionsthätigkeit der Nieren herabzusetzen und zugleich dem nachtheiligen chemischen Processe entgegen zu wirken vermag. Es mäßigt den Hunger und den allgemeinen spastischen Zustand, vermindert die Harnsecretion, das Zahnfleisch und die Zunge verlieren ihre ausgezeichnet hochrothe Färbung, der Harn kehrt zu seiner normalen Beschaffenheit auch in Hinsicht seiner Farbe und seines Geruches zurück, so daß derselbe am Ende beim Abdampfen nur den gewöhnlichen Abstand zurückläßt. Man vergleiche das von uns unter Diabetes p. 700 über dieses Mittel Angeführte.

Die Gabe ist zu 2, 4—6 Tropfen zwei bis viermal täglich mit einigen Unzen destillirten Wassers verdünnt, und man steigt allmälig so lange, als der Kranke weder Uebelkeit noch Schwindel davon verspürt.

Aeußerlich bedient man sich einer Mischung aus flüchtigem Schwefelammonium und Campher oder Linimentum saponato-camphoratum.

Von der Tinctura sulphuris volatilis Hofmanni ist die Gabe 10—30 Tropfen.

5) Schwefelalcohol, Sulphuretum carbonii, ist vom Entdecker innerlich und äußerlich gegen rheumatische und gichtische Beschwerden empfohlen worden. Die Mischung aus 1 Loth Campher, 2 Loth Alcohol Sulphuris und 3 Loth Weingeist ist in Freiberg gegen rheumatische Schmerzen als äußerliches Mittel vulgär. Den guten Erfolg rühmen auch Rayer, Mannsfeld, Wutzer und Otto. Dagegen leistete es in der Berliner Charité nichts.

Mannsfeld benützt den Schwefelalcohol auch als wehentreibendes Mittel unvermischt eingerieben; es half ihm selbst da noch, wo Mutterkorn erfolglos geblieben war. Es ward auch gegen hysterische Ohnmachten, selbst bei Scheintod und bei Erstickung durch Kohlendämpfe, bei den bis zur völligen Bewußtlosigkeit durch Branntwein Berauschten, gegen Kropf, bei Taxis eingeklemmter Brüche (es entwickelt, aufgetröpfelt, beträchtliche Kälte), leichte Verbrennungen, aufgebrochene Hände, Hypertrophie der Magenfäule und Verengerung der Speiseröhre (Clarus) u. s. w. angewendet.

Man giebt dieses Mittel innerlich zu 1—4 Tropfen, bei Ohnmachten und Scheintod alle 5—10 Minuten, in andern Fällen alle 2—3 Stunden auf Zucker oder in Vehikeln; man versetzt es mit Aether, Weingeist, Milch und Zucker, Mandelöl, Campher u. s. w. je nach dem Bedarf und der innern oder äußern Anwendung.

Wenn wir, nachdem wir die therapeutische Geschichte des Schwefels durchgegangen sind, die einzelnen Facta herausziehen wollten, so würde man sehen, daß die meisten Meinungen, die man sich über diesen Körper und seine Compositionen hinsichtlich ihrer medicinischen Anwendung gebildet hat, vor den Arbeiten der neuern Chemiker und Physiologen mit den von denselben umgeworfenen Theorien in Nichts versunken sind. Wie viele von den unzähligen mehr oder weniger zusammengesetzten Präparaten, die uns überliefert worden sind, werden auf doppelte Weise angewendet! Wie viele, noch fehlerhaftere, vernichten das Urmedicament, dessen Eigenschaften man dadurch mehr zu entwickeln vermeint. Die oberflächlichste Untersuchung genügt, um das zu bewahrheiten, was wir behaupten; und der aufgeklärte Leser wird es uns Dank wissen, daß wir nur das Nöthigste anführten und ihm die Aufzählung und die in's Einzelne gehende Verwerfung aller der Irrthümer ersparten, welche der Geschichte der Kunst angehören. Auf seinen wahren Werth zurückgeführt nimmt der Schwefel noch immer einen ziemlich wichtigen Platz in der Materia medica ein, und dieser Platz würde noch gesicherter sein, wenn neue durch vorurtheilsfreie Männer angestellte Forschungen denselben in sicherer Weise bestimmten. Denn man muß es wohl bekennen, die Arbeiten unserer Vorgänger sind wesentlich mangelhaft, und der beste Beweis, den man dafür geben kann, ist der Mangel an Uebereinstimmung, welcher zwischen allen Schriftstellern über die Mehrzahl der Fragen herrscht.]

(Nach Ratier u. A.)

Sulphur in homöopathisch-therapeutischer Beziehung. Die Bereitung zum homöopathischen Gebrauche geschieht nach Art der sogenannten Antipsorica. Die Arzneiwirkungen desselben sind:

I. Allgemeine. Mattigkeit in allen Gliedern den ganzen Tag; Schwinden der Kräfte in Arm und Bein, wie Ohnmacht, er war nahe daran, die Besinnung zu verlieren (n. 7 T.); Müdigkeit in den Füßen; Schwächegefühl mit Kopf- und Verdauungsbeschwerden.

Nachmittags matt und niedergeschlagen (n. 8 T.) sehr abgeschlagen, matt und

arbeitsscheu; Alles, selbst das Reden ist ihm zuwider, Nachmittags, Abends aber besser (d. 18. T.); Müdigkeit, die sich beim Gehen verliert; Lähmung, anfangend mit Gliederschmerzen der unteren Extremitäten mit unwillkürlichem Stuhl- und Harnabgange.

Zittern der Glieder, vorzüglich der Hände — Abzehrung mit Amenorrhoe, mit Engbrüstigkeit, nach Masern und dabei Statt gefundenem Camphermißbrauche, auch bei Kindern.

Große Unruhe; starke Blutwallung, starkes Brennen in den Händen, oft fliegende schnell vorübergehende Hitze.

Das Kind ist außerordentlich empfindlich gegen die freie Luft und will nicht hinaus (die ersten Tage); Verkältlichkeit mit Neigung zur Diarrhoe; bei der geringsten Anstrengung Schweißtropfen im Gesichte.

Die meisten Beschwerden entstehen blos in der Ruhe, und vergehen durch Bewegung des leidenden Theils oder im Gehen; im Stehen fühlt sie sich am schlimmsten; äußere Wärme vermindert die Schmerzen, Kälte vermehrt sie. Schmerzen bei Wetterveränderungen; Scheu vor dem Waschen; Nachts erscheinende oder sich erhöhende Beschwerden. — Cholera. — Lepra.

Folgen von mechanischer Einwirkung; Beschwerden von China- oder Quecksilbermißbrauch; hysterische und hypochondrische Beschwerden verschiedener Art; gastrische und biliöse Beschwerden; Entzündung, Geschwulst, Eiterung und Verhärtung der Drüsen; scrophulöse und rhachitische Beschwerden.

Entzündungen, wassersüchtige Zustände und Eiterungen innerer Theile; Knochenschmerz der Glieder beim Anfühlen, als wenn das Fleisch da los wäre.

Entzündung und Geschwulst der Knochen, Verkrümmung der Knochen; Knochenfraß, Drang in den Händen und Fußzehen, sie auszustrecken und einzuziehen; bebendes Gefühl in den Armen und Beinen; starkes Erschrecken.

Zucken und Rucken aller Glieder, wobei er die Hände zusammenbeißt und leise wimmert, dann ein viertelstündiger Schlummer, dann wieder das Rucken und krampfhafte Ziehen in den Gliedern, wonach er sehr matt wird. — Gicht, Ohnmachtsanfälle und Krämpfe, auch hysterische; Krämpfe mit Durchfall in den obern Extremitäten, tonische, Starrkrampf, Epilepsie, Veitstanz; epileptische Anfälle. — Schlagfluß, Vorboten.

Anfälle fast wie Fallsucht. Anfall: beim Gehen über die Straße kommt es ihm jählings in den Kopf, wird ihm schwarz vor den Augen, geht wohl fünfzehn Schritte rückwärts, setzt sich jählings, wie hinfallend, auf die Steine nieder wie besinnungslos, und läßt sich eben so bewußtlos wieder nach Hause führen, darauf alle Gelenke wie steif.

Von einer unangenehmen Nachricht Frostigkeit, darauf konnte er sich die Nacht im Bette kaum erwärmen (n. 14 T.); das Kind hängt (nach Waschen mit lauem Wasser) den Kopf seitwärts, das Gesicht und die Lippen werden blaß, die Augen etwa 2 Minuten lang starr, dann Niesen und darauf schließt es Mund und Augen fest zu, doch nur auf einen Augenblick, und es läuft ihm etwas Schleim aus dem Munde, nachgehends sanfter Schlaf (n. 3 T.).

Sprechen strengt sie sehr an und erregt ihr Schmerzen. Stiche im Kreuze mit Kopfschmerz im Hinterhaupte, abwechselnd Frost und Hitze und Bangigkeit in der Herzgrube, er muß sich legen (d. 1. T.); früh gleich nach dem Aufstehen Zerschlagenheitsschmerz der Glieder.

Schreien der Kinder.

Leichtes Einschlafen der Glieder beim Liegen.

Knacken in den Knien und Ellbogen; ein Drängen in den Gliedern fast wie Ziehen; Ziehschmerz in allen Gliedern.

Ein plötzliches Reißen oder Rucken hier und da im Körper. Abends im Bette reißender Schmerz im Rücken, Knien und Unterschenkeln; Rheumatismus.

Gelbsucht nach der Cholera der Neugebornen; Hautwassersucht mit Brustkrämpfen; Wassersucht, allgemeine.

Ein Kneipen im Fleische hier und da am Körper, ein Stickeln auf der Haut der Backen, der Achsel und der Oberschenkel; stechendes Jücken, vorzüglich beim Gehen im Freien; brennende Empfindung in der Haut des ganzen Körpers.

Jücken, am schlimmsten die Nacht und früh im Bette nach dem Erwachen; Jücken an verschiedenen Theilen, das durch Kratzen vergeht.

Abends nach dem Niederlegen Beißen wie von Flöhen, das nach Kratzen immer wieder an einer andern Stelle erschien, bis früh 5 Uhr (n. 17 T.). Hautjucken und Brennen Nachts.

Eine kleine Schnittwunde fängt an, erst schründend, dann brennend zu schmerzen, sie entzündet sich und verursacht klopfenden Schmerz. Die alten Flechten fangen stark an zu jücken (n. 9 T.); Leberflecke auf Rücken und Brust, welche Abends jücken.

Hautausschlag, dergleichen nach den Kuhpocken zu entstehen pflegt; wie Friesel am ganzen Körper, arges Jücken und schält sich dann (n. 6 T.). Friesel nach Masern; krätzartiger Ausschlag bei Keuchhusten, nach Scharlach mit Schwefelsiechthum, am Unterkörper der Wollarbeiter; Schwefelmißbrauch mit Krätze.

Flechten, Milchschorf; Furunkeln; Frostbeulen, erfrorene Glieder. —

Impfung, Präservativgegen Nachkrankheiten. — Masern, Ausbruch derselben wird befördert, mit entzündlicher Affection der Brust und des Halses, mit Diarrhoe bei nervösem Character, mit nachfolgendem Erbrechen und Diarrhoe, mit nachfolgendem Friesel, mit Kopf-, Ohren- und Halsleiden zurückgetretene (Präservativ). — Scharlach, bösartiger, mit Neigung, zurückzutreten.

Scropheln. — Teleangiectasie. — Syphilis mit Mercurialkrankheit und Krätze. — Variolen (Präservativ).

Gelbe oder lederbraune Flecke auf der Haut. Muttermäler; Blutunterlaufungen von mäßigem Stoße. — Rosenartige Entzündungen mit Klopfen und Stechen.

Wundheit der Haut zwischen den Beinen bei kleinen Kindern, in den Falten des Halses und der Ohren, wie auch der Gelenkbeugen, am Hodensacke und der Innseite der Oberschenkel. — Hautschrunden, Eiterungen; eiternde Balggeschwüre; Blutschwäre. Geschwüre, brandige fistulöse am Halse und an der Achsel, syphilitische mit Krätze, variköse an den untern Extremitäten von Mercurialmißbrauch; Nagelgeschwüre, Geschwüre in den Gedärmen.

Neidnägel, Warzen; Hühneraugen.

Furcht, er möchte sich in freier Luft erkälten, kriebelnder Schauder über die Haut, ohne Frost.

Vorübergehender Frost an Brust, Armen und Rücken, innerlicher Frost; alle Abende Frost, nicht durch Ofenwärme zu tilgen; im Bette starke Wärme und alle Morgen säuerlich riechender Schweiß; Frost mit Durchfall.

Abends Schüttelfrost und große Gesichtsblässe: Abends (von 7—8 Uhr) Schüttelfrost mit kalten Händen, ohne Durst, und starkem Magendrücken, wie ein Druck von Schwere, Abends im Bette starker Frost, dann schwärmerische Phantasien, dann Hitze und starker Schweiß (n. 12 St.); von Abends 7 Uhr an arger Frost, die Nacht hindurch und den folgenden Tag (d. 33. T.) Abends (5½ Uhr) Frost, dann Hitze, dann wieder Frost mit etwas Durst bis 8 Uhr.

Es ist, als wenn eine warme Luft an die Unterschenkel ginge, ob sie gleich dem Ofen nicht nahe ist, bald mehr, bald weniger 10 Minuten lang, Abends 8 Uhr (d. 1 T.); fliegende Hitze im Gesicht und Fieberschauder am Körper.

Fieber: Mittags viel innere Hitze mit Gesichtsröthe und zugleich Frost, alle Glieder waren müde, wie zerschlagen, bei großem Durste, bis Nachts um 12 Uhr, da ließ Frost und Hitze nach und sie fiel in einen Schweiß über und über, 3 Stunden lang (d. 19 T.).

Fieber, gallichtes, nervöses mit Erethismus, nervöses mit Stupor, typhöses; Wechselfieber, atypisches, tägliches, dreitägiges, Wurmfieber, Zehrfieber.

Alle Abende (um 8 Uhr) zweistündiger Frost, ohne Hitze, die Nacht aber darauf, wenn sie aufwacht, hat sie Hitze ohne Durst, viel Durst am Tage.

Trockene Hitze früh im Bette. Früh Schweiß an Händen und Füßen; Abends etwas Schweiß mit Zittern; Abends ängstlicher Schweiß mit Zittern, darauf Erbrechen, Drängen zum Stuhle bei der Aengstlichkeit, darauf Schwere im Kopfe und Schwäche in den Armen; des Nachts 2 Uhr Schweiß nur im Nacken, so daß das Halstuch davon durchnäßt war (n. 13 T.). Der Puls 84 Schläge (n. 1 St.), 73 Schläge (n. 1½ St.).

II. Besondere. Häufiges Gähnen und Dehnen, ohne Schläfrigkeit, Vormittags (d. 7 T.); Abends vor Schlafengehen krampfhaftes, unablässiges Gähnen.

Große, unüberwindliche Schläfrigkeit am Tage, sie kann sich im Sitzen am Tage bei der Arbeit des Schlafs nicht erwehren.

Langer Schlaf, er mußte sich zwingen, früh aufzustehen; früh nicht erquickt durch den Nachtschlaf. Schwere im Rücken und in den Beinen früh beim Aufstehen.

Sie ist die Nächte sehr schläfrig und die Augen fallen ihr zu, wie schwer, sie kann aber durchaus nicht ausschlafen, ob ihr gleich nichts fehlt, schläft schwer ein und erwacht dann alle Stunden (n. 9 T.).

Konnte lange nicht einschlafen wegen großer Gedankenfülle (3. Nacht). Schlaflosigkeit und Munterkeit, die ganze Nacht (n. 36 St.).

Sie schläft die Nächte unruhig, doch ohne wach zu werden; Abends unter kleinen Geschäften schwitzte sie kurze Zeit und hatte hinterdrein, wachend einen Traum, als habe sie ein Kleid an, bei dem sie sich hüten müsse, es nicht zu verderben.

Unruhige Nächte, er erwacht jedesmal mit einem Schrecke, wie aus einem fürchterlichen Traume, und war nach dem Erwachen noch mit ängstlichen Phantasien beschäftigt, wovon er sich nicht losmachen konnte.

Früh Erwachen mit schwindliger Eingenommenheit des Kopfs, Nachts, beim Erwachen, Brennen im Munde mit Durst; Nachts Magendrücken, eine Stunde lang, durch Aufstoßen erleichtert; Nachts Stiche im Unterleibe und darauf häufigerer Blähungsabgang.

Er schnarcht die Nächte, Abends, gleich nach dem Niederlegen, Husteln, eine ganze Stunde lang, es ward ihm davon heiß, er erwacht früh mit Rohheit auf der Brust. Nachts viel Dehnen und Recken; Nachts im Hüftgelenke ein arger Schmerz: er kann nicht auftreten; er muß die Nacht die Beine aus dem Bette legen

vor Reißen; Nachts beim Ausstrecken des Beines Wadenklamm (die ersten Tage).

Herumwerfen die Nacht im Bette, mit heißen Füßen; Abends im Bette fühlte sie große Beängstigung (zum Vollmonde) mit Hitze (n. 17 T.).

Aengstliche Träume die Nacht; viele und lebhafte Träume; Traum von Verstorbenen, die sie sprach und vor denen sie sich fürchtete (d. 22. T.).

Ehe sie einschlief, lächerliche Phantasien im halben Traume; sie lachte laut (viele Abende); drei Nächte nach einander lag er in schwärmerischen Phantasien und schwatzte bei offnen Augen; beim Schließen der Augen gleich Traumbilder.

Große Neigung zu weinen und doch war ihr wohl; Niedergeschlagenheit; Beängstigung, als müsse er sogleich das Leben einbüßen (d. 22 T.).

Anfälle, oft des Tages, etliche Minuten lang, fühlt sich so unglücklich ganz ohne Veranlassung, wie melancholisch, wünscht sich zu sterben; Aengstlichkeit, Furchtsamkeit (d. 2. T.); Melancholie im Kindbette; ungemein schreckhafte Aengstlichkeit, fieberhaftes Delirium, mit Engbrüstigkeit; er klagte, es brenne ihm im Magen; Erbrechen, Zuckungen des Körpers; Tod. Er hat keine Freude an etwas, beim Gehen im Freien wird sie jähling traurig, es fallen ihr lauter ärgerliche ängstliche Gedanken ein, bei Geschäftslosigkeit und Abends im Bette am schlimmsten (n. 4 St.).

Abends sehr unaufgelegt zu Allem, mit sich selbst unzufrieden, hartnäckig und unbiegsam.

Unruhe und Hast (am Tage); Zerstreutheit und Unentschlossenheit.

(Er bildet sich ein, er werde mager); bald zum Weinen, bald zum Lachen aufgelegt; beim nächtlichen Husten geräth der Knabe in langes Weinen und in eine Unruhe des ganzen Körpers; früh weinerlich; leicht auffahrend und immer in sich gekehrt.

Uebellaunig und kittelig gestimmt; verdrießlich, finster im Kopfe und düster, wie beim Ausbruche vom Schnupfen; empfindlich reizbar. — Hypochondrie.

Schwindel früh, mit wenigem Nasenbluten, beim Gehen im Freien Schwindel, er konnte nicht sicher auftreten unter Beneblung der Sinne (n. 4 T.). Beim Gehen über ein fließend Wasser Schwindel bis zum Umfallen und wie gelähmt an allen Theilen; beim Stehen Schwindel, mit Drange des Bluts nach dem Herzen; beim Liegen, Abends Schwindel; Schwindel bei sparsamer Menstruation.

Befangenheit im Kopfe; wie wenn man nicht ausgeschlafen hat (d. 2. T.). Beim Gehen im Freien Schwäche im Kopfe, wie Betäubung, mit dunkeln, unangenehmen Ideen, mehrere Minuten lang, bald schwächer, bald stärker; große Gedächtnißschwäche; Delirien und Flockenlesen; Verwechselung der Gegenstände; philosophische und religiöse Schwärmereien und fixe Ideen. Säuferwahnsinn in öftern Anfällen bei Mercurialsiechthum; Geistesverwirrung.

Große Dummheit und Düsterheit mit Stechen im Kopfe. Schwere im Kopfe, die sie nicht blos beim Bewegen und Bücken, sondern auch im Sitzen und Liegen fühlt. — Kopfwassersucht, chronische.

Kopfschmerz mit Uebelkeit, Kopfweh, nervöses, periodisches, viel Kopfweh, besonders beim Bücken.

Kopfschmerz wird in der Luft ärger, im Zimmer gelinder (d. 8 T.), Kopfweh auf dem Scheitel und Schwere in der Stirne, Nachmittags (d. 1 T.), im ganzen Kopfe Schmerz, als wäre der Kopf von außen gedrückt worden, z. B. von einem engen Hute.

Früh, nach dem Erwachen im Bette, Kopfschmerz, ein Spannschmerz in den Augen, blos wenn sie die Augen aufhebt, mehrere Morgen.

Reißen (?) im Kopfe, mehre Nachmittags, als Vormittags, mit Mattigkeit und Hitze, ohne Durst, er mußte sich mit dem Kopf auf den Tisch legen, um sich zu erleichtern; nächtlicher Kopfschmerz, als wollte es die Hirnschale herausreißen.

Zuckender Kopfschmerz; ein einzelner Stich im Kopfe; Stechen bald hier bald da im Kopfe, oft Gefühl, als wenn die Haare in die Höhe gezogen würden, nach dem Essen ärger, es hält den ganzen Tag und auch die folgende Nacht an.

Bei Bewegung des Kopfs Anschlagen des Gehirns an die Hirnschale, mit drückendem Schmerze; Hirnerschütterung; Hirnentzündung nach vertriebenem Ohrenflusse; von Husten und Niesen starker Schmerz mitten im Kopfe, starker Kopfschmerz im Wirbel des Hauptes, 12 Stunden lang (n. 1½ St.), fieberartig, mehrere Morgen.

Klingendes Brausen durch den Kopf, was gleichsam zu den Ohren herausgeht, Klopfen im Kopfe früh;

Andrang des Blutes nach dem Kopfe, selbst beim weichen Stuhl und nach Fahren; Blutdrang nach dem Kopfe; früh Hitze im Kopfe; das Gesicht glühend. Ein paar Stiche oben im linken Seitenwandbeine, worauf Zerschlagenheitsschmerz der ganzen linken Kopfseite folgt; am Kopfe äußerlich fühlbares, pulsirendes Klopfen; der Schädel ist äußerst empfindlich (d. 8. T.). Kälte äußerlich am Kopfe.

Bewegung der Kopfhaut vom Nacken über den Scheitel bis an die Stirne; Jücken auf dem Hinterkopfe; Haarausfallen; Haarausfallen nach Scharlachfriesel; Kopfgrind mit Krätze.

Der Kopf thut zuweilen beim Daraufliegen

auf einer kleinen Stelle unten am Nacken brennend weh, vorzüglich wenn er daselbst gekratzt hat. Ein nächtlicher Kopfschmerz, unerträglicher, unabgesetzter, immer sich vermehrender Druck unten am Hinterkopfe so wie im Scheitel und auf den Augen, zugleich mit starkem Frost bei gleichzeitigem heftig stinkenden Schweiße, mit Schmerzen verbunden (n. 5 T.).

Beim Kauen ziehender Schmerz im Hinterhaupte, beim Halsgelenk so stark, daß er zu essen aufhören muß, von Mittag an Kopfschmerz im Hinterhaupte, es dröhnte darin, betäubend, beim Auftreten (4 Stunden lang). Schmerzhaftes Zusammenschrauben in der linken Kopfseite, Nachmittags (d. 2. T.); beim Gehen in freier Luft heftiges Reißen in der rechten Kopfseite und in der Stirne, wie im Knochen, durch Daraufdrücken vergeht es, kommt aber wieder, Vormittags (d. 11. T.).

Kopfweh in den Schläfen; Reißen in der linken Schläfe und dem Auge. Alle Morgen Kopfschmerz über den Augen, wie von Stockschnupfen; er muß immer niesen.

Spannen in der Stirne; Reißen in der Stirne, Kopfweh (d. 1. T.).

Jücken an der Stirne, an den Augenbrauen und an der Nasenspitze; jückende Blüthchen an der Stirne, beim Reiben stach es darin; Flechten an der Stirne. Die Augen brennen Abends und sind früh verklebt (n. 26 T.).

Schründen, Abends, in den Augen, er konnte beim Kerzenlichte nicht sehen; Brennen in den Augen; Beißen darin, wie von Salmiakgeist.

Stechen im rechten Auge, wie mit Messern; Drücken in den Augen, besonders wenn er im Sonnenschein arbeitet; Drücken in beiden Augäpfeln, beim Gehen in freier Luft.

Geschwulst und Röthe der Augen, mit Blüthchen auf den Augendeckeln;

Augenentzündung, gichtischer Art, mit Hornhautgeschwüren, nach mechanischer Einwirkung, der Neugebornen, scrophulöser Art; Lichtscheu, Trockenheit der Augen (d. 27. T.).

Früh Augenthränen, darauf Augentrockenheit; die Augen sind mit eiterartigem Schleime (Augenbutter) angefüllt (n. 3 T.).

Beim Sehen in der Luft ein weißer Fleck vor den Augen; wie ein Flor vor den Augen, mit Nässen derselben (den ganzen 2. Tag.).

Flimmern vor den Augen (n. 48 St.); Gesichtstäuschung; ihre eigne Haut scheint ihr ganz gelb zu sein; ist es aber nicht (d. 1. T.). — Staar, grauer, nach Amaurose, im Anfange schwarzer anfangend, schwarzer mit grauem. — Langsichtigkeit.

Schwere in den Augen. Im Augenweißen, dicht an der Hornhaut ein weißes Bläschen; tief liegende Augen mit blauen Rändern. Ein etwas jückendes Beißen im äußern Augenwinkel (n. 6 T.).

Brennen in den Augenlidern, welche entzündet und roth sind und bei Bewegung spannen, im rechten Augenlide ein brennender Ruck;

Schründender Trockenheitsschmerz in den Augenlidrändern; Jücken an den Augenlidern, als wollten sie sich entzünden; die Augenlider sind geschwollen und schmerzen, die Augen thränen, am Rande trockner Eiter an den Wimpern. Augenlidknoten; Zucken in den Augenlidern, am meisten Nachmittags. Augenzittern.

Starke Stiche in der geschwollenen Ohrdrüse, mehrere Tage über; zwei kleine Blüthchen ohne Empfindung hinter dem linken Ohr (d. 7. T.). Blutschwäre am Ohrbocke; starkes Jücken an den Ohren. Eiterausfluß aus den Ohren. Kriebeln und Nagen am äußern linken Gehörgange, lange anhaltend und schmerzhaft, Vormittags im Gehen (d. 2. T.) Reißen im linken Ohre. Stiche im linken Ohre (d. 6. T.). Ziehschmerz im linken Ohre; wenn es ihr aus dem Magen aufstößt (Ohrzwang im linken Ohre).

Schwappern im Ohre, wie wenn Wasser darin wäre, mit Ueberempfindlichkeit des Gehörs; Abends im Bette Brausen vor den Ohren und Andrang des Bluts nach dem Kopfe; Ohrklingen und wie Sausen vom Winde, besonders nach Niederlegen, viel Ohrklingen (d. 3. T.).

Ueberempfindlichkeit der Gehörnerven bei einer Schwerhörigen, so daß sie bei Spielen des Claviers Uebelkeit bekam; stumpfes Gehör; Gefühl von Verstopftheit beider Ohren; Schwerhörigkeit nach Masern, mit Sausen, Bohren über der Nasenwurzel; Reißen in der linken Seite der Nase, das nur auf eine Zeit durch Daraufdrücken vergeht (d. 7. T.).

Schwarze Schweißlöcher auf der Nase, auf der Oberlippe und am Kinne (n. 9 T.), ein rothes Blüthchen auf dem Nasenrücken und mehrere derselben an der Oberlippe (d. 2. T.) Geschwüre an der Nase; Nasenkrebs. Entzündung in der Nase (n. 9 T.). Blutschnauben; Nasenbluten von Zeit zu Zeit; mehrere Tage (nach vierzehn Tagen, sieben Tage lang).

Geruch in der Nase, wie von altem stinkenden Schnupfen (verbranntem Horn).

Gesichtsfarbe krank und blaß, mit tiefliegenden, blaurändrigen Augen (d. 1. T.) Hitze und dunkle Röthe im Gesichte, besonders beim Gehen in freier Luft, alle Nachmittage von 5—9 Uhr Gesichtshitze, im Gesichte fleckenweise roth; Rothlauf im Gesicht.

Gesichtsabschuppung, chronische; Gesichtsgrind mit Kopfgrind; Flechten im Gesichte: langwieriger Gesichtsausschlag; Milchschorf.

Zuweilen ein Fippern auf dem Backen, am Jochbeine, zuweilen am Kinne; Backengeschwulst; Reißen in der rechten Gesichtshälfte.

Oefteres Reißen im rechten Jochbeine, Abends (d. 2. T.); Nagen im Knochen vor dem linken Ohre, auch beim Schlingen (d. 17. T.).

Abends Reißen im rechten Oberkiefer (n. 3 T.). — Tonsillenverhärtung und Anschwellung; öfteres spitziges Stechen, wie mit einer Nadel äußerlich an der linken Seite der Schilddrüse (Vormittags, d. 14. T.). Krampfhaftes Ziehen in den Kinnladen; im Unterkiefer Stechen, zum Ohre heraus; Kinnbackenkrampf mit Starrkrampf.

Schmerzhafte Geschwulst am Unterkiefer unter dem Zahnfleische; Unterkieferdrüsen geschwollen.

Jücken um das Kinn, jückende rothe Blüthen um das Kinn, die nach Kratzen brennen und den 3. Tag vergehen (n. 21 T.).

Geschwulst der Oberlippe; ein rother Punct in der Mitte der Oberlippe; Leberflecke auf der Oberlippe, schwarze Schweißlöcher auf der Oberlippe und am Kinne, Flechtenausschlag am Mundwinkel; Lippenkrebs; Zittern der Lippen; die Unterlippe ist mit Schrunden besetzt, welche brennen (d. 11. und 12. T.). am Rande des Rothen der Unterlippe ein Schorfgeschwür brennenden Schmerzes; Geschwüre an der Unterlippe mit scirrhöser Verhärtung.

Zahnweh in der freien Luft, Zahnschmerz von geringem Luftzuge; der Zahn schmerzt einfach für sich, selbst ohne Berührung und ohne Daraufbeißen, und ist höher; Zahnschmerz, wie Bohren mit einem heißen Eisen; Zahnweh, Mucken und Ziehen; Zahnschmerz in Anfällen von einer bis zwei Stunden, worauf Wühlen folgt, eher Kaltes als Warmes kann sie daran vertragen. Zahnweh, periodisches, mit Kopfschmerz.

Zahnschmerz: Stechen, Pochen und Brennen, was auch in die Augenhöhlen und in das Ohr geht.

Ein ziehender Schmerz in den Backenzähnen, durch Einziehen der Luft in den Mund verschlimmert, arger Ziehschmerz in einem Schneidezahne bis Nachts 11 Uhr, dann Schlaflosigkeit bis gegen Morgen; feines Reißen in einem linken untern Schneidezahne, mit nachfolgendem Jücken an der Spitze desselben (Vormittags d. 2. T.).

Ziehendes Reißen in einem vordern Backenzahne der rechten Seite (Vormittags d. 1. T.), durch kaltes Wasser verschlimmert, durch warmes unverändert.

Reißen in den untern hohlen Zähnen der linken Seite, durch kaltes Wasser wird es verschlimmert; die Zähne werden an den Spitzen auch empfindlich und es juckt drin, durch warmes Getränk aber erleichtert (Nachmittags d. 15. T.).

Große Empfindlichkeit der Zahnspitzen der linken obern Reihe; als sie kaltes Wasser in den Mund nahm, wurde der Schmerz ärger und schießend, früh und öfters (d. 19. T.); die vordern obern Schneidezähne dünken ihr zu lang und sind sehr empfindlich, hierauf reißt es in der linken Schläfe hinauf, wo es auch beim Draufdrücken schmerzt (Vormittags den 14. T.).

Die Zähne sind beim Essen wie gelähmt und locker beim Aufbeißen; Lockerheit der Zähne und Bluten des Zahnfleisches, 3 Wochen lang; Stumpfheit der Zähne.

Aus einem linken untern faulen Stockzahne kommt ohne Saugen ein rothes, salzsaures Wasser (d. 18. und 19. T.); Bluten des rechten obern Zahnfleisches (d. 9. T.); das Zahnfleisch blutet beim Ausspucken.

Gefühl, als wenn das ganze untere Zahnfleisch geschwollen und entzündet wäre, beim Daraufdrücken erleichtert, Vormittags (d. 31. T.); Geschwulst des Zahnfleisches mit klopfendem Schmerze darin; Zahnfleischgeschwulst an den alten Zahnstummeln.

Bläschen im Munde, die brennend schmerzen, Schwämmchen bei Kindern. Abschälen der innern Wangenhaut. — Mundfäule: übler Geruch aus dem Munde, vorzüglich auch nach dem Essen; früh beim Aufstehen Mundgeruch. Früh trocken im Munde, doch dabei lätschig und klebrig (d. 9. T.); nach dem Essen so trocken im Munde; früh Brennen im Munde ohne Durst. Nachts viel Hitze im Munde und Durst.

Eine arge Trockenheit im Gaumen mit Durst; ein Brennen den Schlund herauf mit saurem Aufstoßen; das Zäpfchen ist ihm gefallen; die Mandeln roth und geschwollen (d. 11. T.).

Früh sehr trocken im Halse und darauf ein sehr salziger Geschmack im Munde (der sich nach dem Essen verliert); Nachts Trockenheit im Halse und beim Erwachen viel Schleim auf der Zunge (n. 6 T.). Dürre im Halse.

Rauh und kratzig im Halse, mit Durst, Abends (d. 2. T.); beim Schlingen ranzig im Halse wie Sod, besonders wenn sie dabei auf die Luftröhre drückt, Nachmittags (d. 14. T.). bei jedesmaligem Schlingen Wundheitsgefühl im Rachen, als wären die Mandeln geschwollen, mit Stechen bis in die Ohren, außer dem Schlingen nicht (d. 17. T.).

Halsweh, wie von Verlängerung des Zäpfchens, mit Gefühl beim Schlingen, als schlucke sie einen Bissen Fleisch hinunter.

Im Halse Gefühl, wie inwendig verschwollen, und Stechen darin, wenn sie ißt.

Gefühl, wie Geschwulst im Halse, sie räusperte ein großes festes Stück weißen Schleims aus, früh (d. 15. T.). Zusammenziehen im Halse, wie von etwas Herbem, mit kleinen Stichen gemischt, beim Schlingen ärger, Nachmittags (d. 5. T.). Halsentzündung, chronische.

Brennschmerz auf der Zunge; Zunge roth, mit weißen Tüpfelchen besetzt wie Mundschwämmchen von Ansehen; weiße Zunge; Zunge früh sehr weiß, Nachmittags roth und rein; Zunge belegt; früh sehr trockne Zunge.

Früh sehr schleimiger Mund; alle Morgen ein salziger Schleim, welcher auf der Zunge klebt; Blut unter dem Speichel; Speichelfluß von Mercurialmißbrauch.

Es sammelt sich häufig Schleim im Munde mit Kitzel, der sie öfters nöthigt, auszuräuspern, nach Mitternacht (d. 1. T.); Wasserzusammenlaufen im Munde. Früh, beim Erwachen, große Süßlichkeit im Munde, mit vielem Schleime und Appetitlosigkeit (n. 2 St.).

Zusammenziehende Empfindung im Munde, säuerlicher Geschmack im Munde; Bluträuspern mit süßem Geschmacke im Munde (d. 41. T.).

Süßlich-fauliger Geschmack im Munde; bitterer Geschmack im Munde; Mißmuth und Eingenommenheit des Kopfs; Geschmack im Munde ist bitter, jede Speise schmeckt bitter; Zunge sehr belegt.

Geschmack aller Speisen allzu salzig; gar kein Geschmack an Speisen, es schmeckt Alles wie Stroh; das Essen riecht ihn faulig an, schmeckt aber.

Gänzlicher Appetitmangel, blos zu Saurem hat er Neigung; weder Hunger, noch Appetit, doch ißt sie aus Gewohnheit und die Speisen haben ihren gewöhnlichen Geschmack, drei Tage lang (n. 6 T.).

Vormittags ein Leerheitsgefühl im Magen; Widerwille gegen Fleisch; Appetit nur zu weichen Speisen; er hat einige Eßlust, aber so wie er das Essen sieht, vergeht ihm der Appetit; Widerwille gegen Süßes und Saures oder großes Verlangen darnach; übermäßige Eßlust, Heißhunger (d. 10. T.).

Von wenigem Essen gleich so voll im Leibe, wie überladen und Athem beengend und nach dem Essen Magendrücken, nach dem Essen lautes, unschmerzliches Knurren im Leibe, besonders nach dem Essen lästiger, den Kopf verdüsternder Stockschnupfen; nach dem Mittagsessen träge in allen Gliedern, besonders den Beinen (d. 3. T.); nach dem Essen Brennen in den Händen; nach dem Essen Schaudern und Kältegefühl; nach Tische (und früh) Frostigkeit.

Durstlosigkeit ohne Frost und Hitze (d. 2. T.), heftiger Durst mit Trockenheit des Mundes (Abends d. 12. T.), ganz ohne Eßlust, aber beständiger Durst; nächtlicher Durst.

Auch wenig Bier macht ihm leicht Blutwallung; vom Milchtrinken gleich essigsaurer Geschmack im Munde; den Geschmack des Bieres behält er nach dem Trinken noch lange im Munde.

Oefteres Schluchzen früh nüchtern (d. 6. T.); den ganzen Tag Sodbrennen vorn in der Brust, es brennt und kriebelt.

Abends lief ihm das Wasser im Munde zusammen; er mußte viel Wasser aus dem Munde laufen lassen und konnte dabei nicht sprechen, dann Erbrechen der vor sieben Stunden genossenen Speisen, Würmerbeseigen täglich 2 mal.

Versagendes Aufstoßen bei Schlafengehen; öfteres, leeres Aufstoßen (d. 10. T.); leeres Aufstoßen bei häufigem Gähnen, mit Hinfälligkeit Nachmittags (d. 2. T.).

Aufstoßen nach dem Geschmacke der Speisen; früh süßliches Aufstoßen; Essen stieg bitter kratzig auf im Halse, Aufstoßen wie faule Eier mit Uebelkeit; saures Aufstoßen mehrmals des Tages und Drücken in der Herzgrube; fauliges Aufstoßen, beinahe den ganzen Tag. Unverdaute Speisen schwulken wieder aus dem Magen zum Munde heraus (n. 7 T.); Verdauungsbeschwerden mit periodischem Kopfschmerze.

Uebelkeit im Munde, mit Speichelzusammenfluß, nach dem Frühstücke; alle Morgen Uebelkeit; es ward ihm übel und stieß ihm erst wie Schleim, dann bitter kratzig auf.

Nachmittags Uebelkeit und bittres Erbrechen; Uebelkeit mit Erbrechen und Brustbeschwerden; Erbrechen der Kinder, chronisches. Bluterbrechung bei Anschoppung der Leber und der Milz.

Magenweh, wie von verdorbenem Magen (Nachmittags d. 3. T.) mit bohrendem Schmerze im Nacken, der nach dem Essen ärger wird, und mit großer Empfindlichkeit der Kopfhaut, den Tag vor dem Monatlichen.

Leerheitsgefühl im Magen nach der eben genossenen Milchsuppe (Vormittags d. 9. T.), Brennen im Magen, dann Kollern im Bauche, dem flüssiger Stuhl folgt.

Vollheitsgefühl im Magen; Drücken im Magen mit Uebelkeit (sogleich); Magendrücken nach Essen.

Nachts mehrere Stunden heftiger Magenkrampf mit Speiseerbrechen nach unterdrückter Flechte.

Empfindung wie von Hitze in der Magengegend; Brennen im Magen, des Tags etliche Male kühles Gefühl im Magen.

Beim Befühlen schmerzt die Magen- und Lebergegend.

Mittags vor dem Essen ein klammartiges Zusammenziehn in der Herzgrube, was den Athem benimmt; Wühlen in der Herzgrube.

Im Sitzen Klopfen in der Herzgrube nach dem Takte des Pulses; dann Heraufwallen in der Brust, als wollte es ihm den Athem versetzen, was durch Bewegung vergeht (Vormittags d. 2. T.).

Spannender und brennender Schmerz in der Lebergegend; in der Lebergegend flüchtige Stiche von innen heraus; Druck unter den rechten Rippen, wie in der Leber; Leberentzündung; Leber- und Milzphysconie mit Bluterbrechen.

Spannen und Klopfen auf einer rechten untern Rippe, durch Daraufdrücken auf kurze Zeit erleichtert; Schneiden und Brennen an den linken untern Rippen, Vormittags (d. 18. T.), öftere spitzige Stiche in die rechte falsche Rippengegend, Nachmittags (d. 7. T.).

Schneiden im Oberbauche, gleichsam als wenn es in der Brust wäre, im Sitzen ein klemmender Schmerz um den Nabel, der nach dem Aufstehen vergeht (d. 20. T.).

Leibauftreibung, öfters; Bauch dick und aufgetrieben, bei kleinen Kindern.

Nach jedem Essen Bauchweh; früh im Bette Leibschneiden.

Nadelstechen in den dünnen Därmen, im Oberbauche ½ Stunden lang Darmgeschwüre.

Kollern im Bauche, wie von heftigem Biere, darauf schnelles Noththun und während Leibschneidens Stuhlgang, dessen erster Theil hart, der folgende flüssig war, ohne Schleim, früh und Abends spät (n. 3 T.).

Die Nacht Schmerz im Unterleibe, wie innerlich gequetscht und mit Blut unterlaufen, Unterleibsleiden, chronisches, mit Kopfweh.

Eine Hitze in der linken Seite des Unterleibes; erst Angst im Unterleibe, und wie diese verging, ein Gefühl von Schwäche in den Unterfüßen bis über die Knöchel, wie ein innerliches Zittern, mit hypochondrischer Gemüthsstimmung, einige Stunden nach dem Mittagessen (n. 4 T.).

Nach dem Essen voll und schwerfällig im Unterleibe.

Früh beim Erwachen in beiden Seiten des Unterleibes Schmerz, wie von versetzten Blähungen, die nur kurz abgebrochen abgehen, ohne Erleichterung. Flüchtig stechende Schmerzen im Unterleibe (d. 9. T.).

Knurren im Unterbauche, wie wenn man gehungert hat; ein Poltern, Kollern und Knurren im Unterleibe (sogleich).

Die Bauchmuskeln schmerzen, wie zerschlagen bei Berührung; Abspannung der Bauchmuskeln, daß er sich nicht gut aufrichten kann; beim Bücken und Tiefathmen war's am schlimmsten, beim Gehen besser.

Spitziges Stechen in der rechten Weiche, wie mit Messern, dreimal nach einander, Abends (d. 7. T.).

Reißen in beiden Leistendrüsen, Leistendrüsenanschwellung syphilitischer Art; Drücken im Schooße über die ganze Schaamgegend weg, als sei sie da festgebunden, anhaltend, die alte Bruchstelle wird herausgetrieben, er muß das Bruchband anlegen (d. 22. T.); Hernia.

Viel Blähungen; Colik mit Stuhlverhaltung.

Stuhlverhaltung der Säuglinge; der Stuhl setzt aus (d. 1., 5., 16., u. 20. T.) öfteres vergebliches Nöthigen zum Stuhl.

Stuhlzwang; Stuhl ungenüglich und wenig; der Stuhl ist hart, wie verbrannt; heftiger Schmerz im Bauche, es erfolgt fester Stuhl mit einem Spulwurme, Vormittags (d. 3. T.); harter Stuhl, mit dem ein Stück Bandwurm abgeht. (d. 7. T.).

Stuhlgang und hinterdrein viel Pressen (Stuhlzwang).

Guter Stuhlgang, mit Schneiden im Mastdarme verbunden, öfterer, breiartiger Stuhl, mit Schneiden im Bauche; weicher, sehr dünn geformter Stuhl; mehrere Tage etliche Stuhlgänge von kothlosem Schleime, mit rothen Blutäderchen gemischt (n. 5 T.).

Viermaliger Stuhlgang täglich mit Bauchkneipen vorher und dabei. Fieber, Appetitlosigkeit, Niederlegen, Leibschneiden, röthliche Schleimstühle (n. 4 T.).

Unter der Empfindung des Abgangs einer Blähung geht unwillkürlich und schnell dünnbreiiger Stuhl ab, gallichten Ansehens; öftere flüssige, schaumige Durchfallstühle mit Zwang, selbst des Nachts (d. 8. u. 9. T.). Durchfall (n. 48 St.) vier Tage lang, sechsmaliger Durchfall bis zur Ohnmacht, erst mit Hitze und warmem Schweiße. Diarrhoe mit Augenentzündung, chronischer, mit Darmgeschwüren, nach nächtlicher Erkältung. Vor dem Stuhlgange wie weh in den Gedärmen; nach dem Stuhlgange große Ermattung; beim Stuhlgange Uebelkeit, so stark, als müßte sie sich erbrechen; beim weichen Stuhlgange Andrang des Bluts nach dem Kopf. Nach weichem Stuhlgange drückender Schmerz im Mastdarme und am After wie nach hartem Stuhlgange, darauf Frost und Mattigkeit, nach gutem Stuhlgange Afterblutknoten, welche nässen.

Arges Stechen im Mastdarme, auch außer dem Stuhlgange (was den Athem versetzt), Mastdarmschmerz; Mastdarmvorfall beim Stuhlgange. Nach einigem Sitzen Brennen im After (d. 4. T.). Geschwüre am After mit teleangiectasischen Flecken, unwillkürlicher Ausfluß von Feuchtigkeit aus dem After; Hämorrhoidalbeschwerden.

Wundheitsschmerz zwischen den Hinterbacken.

Harnfistel. — Oft schnelles Treiben zum Harnen, häufiger Drang zum Harnen, dem er fast keinen Augenblick widerstehen kann.

Nachts starker Drang zum Harnen; er muß nach Mitternacht zum Uriniren aufstehen und läßt sehr viel Urin.

Der Harn geht, wenn er ihn läßt, mit großer Gewalt fort; häufiger Urinabgang (n. 6 T.). Urin 4mal mehr als gewöhnlich (d. 8. T.). Urin vermindert, Nachmittags (d. 4 T.), durfte des Nachts nicht zum Harnen aufstehen, wie sonst gewöhnlich (d. 3. T.), weit dünnerer Urinstrahl. Urin ganz wasserfarbig (n. 2 St.) und sehr oftes Harnen; dunkelbrauner Urin; der Urin ist Abends roth und macht über Nacht einen Bodensatz (d. 1. T.), er riecht übel.

Vor dem Urinlassen Schneiden im Unterleibe; nach dem Harnen Drücken in der Blase, früh nach dem Aufstehen (d. 3. T.).

Während der Urin abgeht, Brennen vorn in der Harnröhre.

Jücken in der Mitte der Harnröhre; Stechen und Reißen in der Harnröhre. Röthe und Entzündung der Mündung der Harnröhre.

Stiche in der Ruthe, besonders in der Eichel, als wenn die Harnröhre durchbohrt würde, der Harn tröpfelt dabei blos anfangs, nachgehends aber ward er gänzlich zurückgehalten.

Jücken an der Eichel (Eichel und Vorhaut eiskalt), Vorhaut dick und roth. (Reißen im linken Hodensacke); Wundheit und Näßen des Hodensackes; Nadelstiche im Hoden; Drücken und Spannen in den Hoden und Saamensträngen; Hodengeschwulst; Wasserbruch der Hoden; schlaff herabhängende Hoden; Hodenverhärtung mit Impotenz.

Männliches Unvermögen, selbst bei üppigen Phantasiebildern (die ersten 16 St.); erhöhtes Begattungsvermögen (n. 56 St.).

Pollution mit einem brennenden Schmerze in der Harnröhre; beim Mittagsschlafe, im Sitzen, Saamenerguß bei einem 70jährigen Manne, der seit 20 Jahren dergleichen nicht hatte (n. 5 St.); Aufregung des Geschlechtstriebes.

Abortus, dessen Verhütung, Schwächegefühl in den Geburtstheilen; Geschlechtstheile innen periodisch sehr schmerzhaft; heftiges Jücken an der Clitoris; beim Beischlafe Wundheitsgefühl in der Mutterscheide.

Unfruchtbarkeit mit krätzartigem Ausschlage, Fehlgeburt.

Bringt das Monatliche fast alsogleich, sieben Tage zu früh hervor; gleich vor Eintritt der Regel Husten, Abends im Bette; vor Eintritt der Regel Krampf in der linken Seite unter den Rippen; drei Morgen vor Eintritt der Regel Stechen im hohlen Zahne (von 7—8 Uhr früh).

Stärkerer Abgang des monatlichen Blutes, welches säuerlich roch; dabei dick und schwarz, und es verläuft diesmal ohne Mattigkeit in den Füßen. Das Monatliche zeigt sich früh ganz wenig mit entsetzlichen Bauch- und Kreuzschmerzen und Aufblähung, beim Bücken erleichtert; fast täglich etwas Blutabgang aus der Gebärmutter, mehrere Wochen lang nach Herstellung des lange ausgebliebenen Monatlichen (n. 3 T.); Menstruation zu schwach.

Ziehendes Leibweh beim Monatlichen; beim Monatlichen Drücken in der Herzgrube; beim Monatlichen Kneipen im Unterbauche mit Frost am ganzen Körper, Nachmittags (d. 14. T.). Menstrualbeschwerden; Halsweh bei Verhärtung im Unterleibe; Stuhldrang; Zahn- und Kopfweh.

Das Monatliche blieb (im vollen Gange) sogleich weg (nachdem es nur dritthalb Tage gedauert hatte). Das Monatliche, am 10 Tage verspätet, dauerte 8 Tage lang, die letzten Tage ohne Schmerzen; Menstruationsmangel mit Abzehrung, wie Stuhlverhaltung.

Tripper im 2ten Stadium; (Weißfluß sehr arg). Weißfluß mit Unterleibsschmerz, bei einem Kinde.

Sehr oftes Niesen, Abends und früh; starkes Niesen, mehrere Tage; im Sitzen beim Niesen Schmerz in der rechten Brustseite bis in die Weiche, wie eingeschraubt, beim Tiefathmen und Gähnen erneuert, durch Bewegung vergehend, den ganzen Nachmittag (d. 3. T.).

Langwierige Verstopfung der Nase, auch halbseitige Trockenheit der Nase, Schnupfen (n. 14 T.) arger Schnupfen mit Rohheit auf der Brust und Husten mit vielem Auswurfe.

Fließschnupfen, wie Wasser; es läuft beißendes Wasser aus der Nase und die Person hat eine rauhe Baßstimme, Nachmittags und Abends (d. 29. T.). Starke Verstopfung der Nase, mehrere Tage, woraus beim Schnauben zuweilen kleine Blutklümpchen kamen; Tag und Nacht häufige Absonderung von dickem gelbem, eiterähnlichem Schleime aus der Nase mehrere Tage (n. 2 T.).

Rauhigkeit im Halse; sehr rauher Hals (n. 16 T.); Influenza mit heftigen Halsbeschwerden; Kälte im Halse beim Einathmen; Kriebeln im Kehlkopfe zum Husten.

Heiserkeit nach Masern; heisere Sprache mit Trockenheit im Halse und etwas Brennen beim Schlingen (Abends, d. 1. T.); Stimmlosigkeit bei eiternden Pocken.

Auf der Brust (in der Luftröhre) liegt immer Schleim, er muß hüsteln, wirft durch Räuspern kleine harte Stücken Schleim aus, wie Stärke. (d. 5. T.).

Kratzen im Halse, das sie zum Husten reizt, Abends von 8—12 Uhr im Bette (d. 12. T.) Trockenheit im Halse mit trockenem Husten, Heiserkeit und Schnupfen, wobei nur helles Wasser aus der Nase abgesondert wurde (d. 33. T.); wenn er etwas trocken ißt, bleibt es im Halse stecken, versagt ihm den Athem und er muß es wieder aushusten; Reiz zum Husten, vorzüglich nach dem Essen sehr heftig, daß er nicht schnell genug husten konnte, es zog ihm

die Brust krampfhaft zusammen und er würgte, als sollte er sich erbrechen; er will husten und kann nicht, es wird ihm schwarz vor den Augen; bei jedem Athemholen reizt es ihn zum Husten von 2, 3 Stößen, Nachmittags schlimmer.

Beim Schlafengehen viel Husten mit Kopf- und Gesichtshitze und kalten Händen. Husten, chronischer, mit Erbrechen, nach Lungenentzündung.

Kurzes Hüsteln mit wundem Brennen im Schlunde; plötzlich trockener Husten; Abends lange im Bette, ehe er einschläft; Keuchhusten; Bluthusten.

Husten mit dickem schleimigem Auswurfe, Abends und früh (n. 7 T.); lockerer Husten mit Schleimrasseln und Wundheitsgefühl auf der Brust, sie kann dabei nur wenig aushusten und hat eine heisere Stimme. (Brustauswurf, von Geschmack wie alter Schnupfen).

Beim Gehen kurzer Athem, Nachmittags (d. 3. T.) Asthma humidum, complicirtes, mit Ohrenfluß bei einem Kinde; periodisches.

Lungenentzündung, chronische, nervöse, tuberculöse; Lungensucht im Entstehen, eitrige, knotige. — Brustfellentzündung mit asthmatischen Anfällen. — Brustwassersucht.

Beklemmung um die Brust mit Stechen in der linken Seite ohne Bezug auf Athmen (d. 21. T.); Nachmittags und Abends drückende Beklemmung und Beengung im ganzen Körper, aber mehr um die Brust, wie äußerlich, mit Aengstlichkeit; die größte Engbrüstigkeit, Zuckungen und Tod binnen 4 Tagen.

Am Tage oft Stecken und Athemversetzung bis zum Ersticken (n. 14 T.); es versetzte ihm im Schlafe oft den Athem zum Ersticken; wie matt in der Brust, sie konnte nur schwer Athem holen.

Mehrere Tage Schweregefühl auf der Brust mit trocknem Husten, blos am Tage (n. 30 T.) zusammenziehender Schmerz um die Brust; Vormittags (d. 28. T.); die ganze Brust ist wie gespannt.

Aengstlichkeit auf der Brust; das Athmen wird ihm schwer.

Nachts auf der linken Seite liegend; bei der geringsten Bewegung Stiche in der Herzgegend oder in der rechten Brustseite.

Schneidender Schmerz in der Mitte der Brust, worüber sie jedesmal erschrickt, Vormittags (d. 2 T.).

Kältegefühl in der Brust und im Bauche, Vormittags (d. 17 T.).

Brennen in der Brust und starke Wärme im Gesichte, Brennen und Zusammenziehen auf einer kleinen Stelle in der Mitte des Brustbeins (n. 2 St.).

Knisterndes Pochen in der linken Brustseite, im Sitzen und Liegen, was bei angehaltenem Athem schweigt.

Erwacht früh mit Andrang des Blutes nach der Brust, wobei ihm zugleich so weichlich ward bis zur Ohnmacht, mit einem Zittern im rechten Arm. Schmerz in der Brust, wie verrenkt, mit Beklemmung, die rechten Rippen schmerzen, vorzüglich bei Berührung.

Knacken am Brustbeine bei Bewegung, mehr äußerlich, Vormittags (d. 2 T.).

(Zucken in einer der Brüste, welche anschwoll, als wenn Milch eintreten wollte) Milchversetzung mit Unterleibsabsceß; Brustknoten (weibliche); Geschwüre an der weiblichen Brust.

Brustwarzenwundheit.

Herzleiden; viel Blutdrang am Herzen; Herzklopfen ohne Angst fast ohne Veranlassung.

Kreuzschmerz mit Lähmigkeitsgefühl in den untern Gliedmaßen, Schmerz über dem Kreuze; im Gehen; beim Aufstehen vom Sitze; schmerzhafte Steifheit im Kreuze; äußerst schmerzhafter Zerschlagenheitsschmerz im Kreuze und Steißbeine, (1½ Stunde lang, Nachmittags d. 4. T.).

Ziehen und Schwäche im Kreuze, schmerzhaftes Nagen auf einer kleinen Stelle im Kreuze, beim Draufdrücken vergehend (n. 2 St.).

Stiche im Rücken bei jedem Athemzuge (n. 24 St.). Stechen in den Rückenmuskeln und in der Brust, bei einem Fehltritte Schmerz im Rücken wie verstaucht; Rückenschmerz beim Bücken.

Beim Bücken ein Ziehen im Rückgrathe herauf, Gefühl im Rücken wie von langem Bücken.

Im Rücken und in den Seiten so steif, wie wenn man sich verkältet hat; Steifigkeit im Rücken, nach Sitzen.

Rückgrathsverkrümmung (Kyphosis).

Reißen im Rücken; Abends Jücken am ganzen Rücken, das durch langes Kratzen vergeht, am andern Morgen waren dort eine Menge kleine Blüthchen, die nicht jückten (n. 11 T.).

Brennschmerz zwischen den Schulterblättern; gewaltiges Stechen zwischen den Schulterblättern, Abends (d. 25 T.).

Reißen zwischen den Schultern, eine halbe Stunde lang, Abends (d. 21 T.), Spannschmerz im Genicke.

Klopfen in der linken Schulter wie im Knochen, Nachmittags (d. 18 T.).

Rheumatischer Schmerz in der linken Schulter, schmerzhaftes Kneipen, bald in der linken Schulter, bald in den Füßen (d. 20 T.).

Nach Erwachen vor Mitternacht heftiges Reißen und Spannen an der linken Seite des Nackens; bei Bewegung des Kopfes, die nur schwer gelingt, ist es, als wären die Flechsen zu kurz, und sie mußte vor Schmerz schreien (n. 16 T.); fast den ganzen Tag anhaltender Schweiß im Nacken; bisweilen mit Schauder und Kältegefühl, 14 Tage lang.

Oefteres Zucken der Flechsen im Nacken, wie Ziehen, Nachmittags (d. 2 T.), heftiges

Reißen in der rechten Halsseite unter und hinter dem rechten Ohre, das nach Drücken langsam vergeht (d. 3. T.); schmerzhafte Geschwulst des äußern und vordern Halses.

Reißen von der linken Achsel in der Kopfseite hinauf, das in der Luft vergeht (d. 11. T.). Drücken auf der Achsel wie eine Last, beim Gehen im Freien; des Nachts Erwachen über heftigen Zerschlagenheitsschmerz mit Stechen und Reißen in beiden Achselgelenken und nach vorn gegen das Schlüsselbein zu, besonders auf der Seite, wo sie nicht lag. Jücken an der hintern Fläche der linken Achsel, das durch Kratzen nicht vergeht, Abends und den nächsten Morgen (n. 20 T.).

Achseldrüsengeschwulst (d. 18 T.); Achseldrüsengeschwulst, welche in Eiterung übergeht; stinkender Achselgrubenschweiß.

Rheumatismus im Arme mit Geschwulst und anderen Beschwerden; Reißen in den Muskeln des Arms, was die Bewegung nicht hindert; ein Ziehen, Reißen in den Armen und Händen.

Im Oberarme Empfindung, als hinge etwas Schweres daran; Reißen in der vordern Fläche des linken Oberarmes, im Knochen, Nachmittags (d. 7. T.); ein zwängendes Stechen im rechten Oberarme, Vormittags (d. 2. T.). Krätzartiger Ausschlag am Arme; Geschwüre an den Armen und Händen. Langsame, fast reißende Rucke aus dem Achsel- oder Ellenbogengelenke heraus durch das jedesmalige Glied herab, ein Schmerz, den man den gichtischen nennt, im Gelenke selbst am empfindlichsten.

In der Ellenbogenbeuge die Flechsen wie gespannt, heftiges Jücken in der linken Ellenbogenbeuge, wo sich ein kleines Blüthchen befindet, sie muß sich blutig kratzen, wonach es brennt (d. 15. T.).

Unter der Ellenbogenbeuge Brennschmerz, beim Befühlen aber wie voll und taub. Reißen im linken Vorderarme hinauf, im Knochen, Nachmittags (d. 1. T.).

Gefühl von Eingeschlafenheit und Schwere des rechten Unterarms (d. 1. T.).

Rothe Blüthen mit heftigem Jücken am linken Vorderarme, Abends (d. 18. T.); Jücken, vorzüglich an den Händen, in den Handgelenken und Ellenbogengelenken mit kleinen Blüthen. Schmerz im Handgelenk wie verrenkt (viele Tage); Schmerz in den Handgelenken, wie Reißen, durch Bewegung endlich vergehend; (d. 9. T.).

Schmerzhaftes Reißen auf dem rechten Handrücken, wie im Knochen, Nachmittags (d. 21 T.). Reißen in den Knöcheln der Hand; auf dem Handrücken Ausschlag jückender Blasen (d. 4 T.)

Früh Zittern in der rechten Hand; in beiden Händen Gefühl von Zittern. Kriebeln in der linken Hand.

Schweißige Hände; angeschwollene Adern auf den Händen, Brennen in den Händen; in den Handflächen Jücken; öftere Händegeschwulst.

Aufgesprungene Haut der Hände, besonders auf den Gelenken.

In den Fingerballen ein Brennen (Vormittags), am Ballen des linken kleinen Fingers alle 5 Minuten ein Schmerz aus Kneipen und Drücken zusammengesetzt mit Frost.

Reißen in den Fingern; unwillkürliches Zucken der Finger.

Müdigkeit der rechten Hand und Reißen im Daumen.

Zusammenziehen wie Klamm im Mittelgelenke des rechten Mittel- und Goldfingers, mit Zerschlagenheitsschmerz daselbst und Gefühl wie geschwollen; Gicht im Finger.

Schmerz in der Beugeseite des rechten Mittel- und Goldfingers, wie von einem starken Splitter darin; starke Geschwulst der drei Mittelfinger beider Hände.

Kälte der Finger; die zwei kleinen Finger sind taub und eingeschlafen, früh Absterben der Finger.

Abgänge (die Oberhaut schält sich ab an wunden Stellen) an den Fingern, früh Schmerz der Fingerspitzen, als habe er die Nägel zu kurz verschnitten, starker Schweiß zwischen den Fingern; viel Reidnägel an den Fingern, Fingernägelgeschwür (Panaratium.) Im Hüftgelenk spannender Schmerz beim Gehen; Coralgie. — Rheumatismus in den Hüften.

Ziehschmerz in der linken Hüfte; eine Art Lähmung im Oberschenkel, wie in der Hüfte über dem Hinterbacken.

Wenn er lange sitzt, thut ihm das Gesäß und die Sitzknochen weh; Furunkeln am Gesäße.

Zucken in beiden Oberschenkeln wie im Knochenmarke, in allen Lagen gleich (d. 5. T.); heftiges Reißen eine Hand breit über dem linken Knie bis in dieses selbst, das im Gehen verschwindet.

In der Nacht heftiger Schmerz im Oberschenkel, wie nach einem Schlage; die hintern Oberschenkelmuskeln sind beim Sitzen schmerzhaft, Klamm im rechten Oberschenkel.

Stechen und Brennen an der innern Seite des linken Oberschenkels in der Mitte, was durch Reiben vergeht (d. 5. T.); Wundheit zwischen den Oberschenkeln, besonders beim Gehen im Freien.

Vorzüglich Vormittags Mattigkeit in den Knien; Reißen in den Knien bis in die Zehen (Vormittags), die Füße sind so schwer, daß sie sie kaum erschleppen kann. Gefühl in beiden Knien, als würde sie mit beiden Händen gepackt, doch unschmerzlich, Abends (d. 12 T.).

Verstarren der Knie; Knieschmerz wie von Steifheit, beim Aufstehen vom Sitze; Knieanschwellung; Kniecntzündung.

Ein brennender Stich in der linken Kniebeuge, wie mit einem glühenden Eisen, so daß sie darüber zusammenfuhr (d. 11. T.); Stechen im rechten Knie.

Die Beine sumsen wie von Müdigkeit, Unruhe in den Beinen, Abends, daß sie in der Stube nicht bleiben konnte, bis zum Schlafengehen 2 Abende; schmerzhafte Schwere der Beine; trockene Hitze in den Beinen (n. 11 T.); an den Beinen geschwollene Adern.

In beiden Unterschenkeln Zittern, Stechen und Reißen und Müdigkeit von den Knien bis in die Unterfüße, beim Sitzen mehr Reißen, beim Gehen Stechen und Spannen, während die Zehen eiskalt sind.

Am innern Theile der Unterschenkel, bei den Schienbeinen (Abends) beim Befühlen Schmerz wie zerschlagen. Kälte und Kältegefühl der Unterschenkel; (Abends nach 24 St.).

Beim Treppensteigen schmerzen die Waden sehr, Gefühl von Zittern in den Waden, beim Stehen.

Im Sitzen Ziehen in beiden Waden, wie Greifen, Nachmittags (d. 2. T.); öfters des Abends heftiges Brennen und Bohren in der rechten Wade wie mit einem glühenden Eisen (d. 7. T.); Geschwulst der Wade.

Strammender, spannender, zusammenziehender Schmerz in den Waden, als wären sie zusammengenäht; Wadenklamm, selbst im Gehen.

Von den Waden bis in die Zehen Reißen mit Stechen hin und her (Abends); beim Stehen und wenn sie sich setzte, zuckten die Füße inwendig, dabei zittriges Gefühl durch den ganzen Körper, eine Schwere, mit Reißen vermischt, im ganzen Rücken, Frost ohne Durst, mit rothen Backen ohne Hitze daran, dann kommt's in die Herzgrube, spannte und zog zusammen unter den Rippen mit beklemmtem Athem und vielen Stichen in der ganzen Brust und im Oberbauche.

Im linken Unterfußgelenke beim Stehen und Gehen Schmerz wie vertreten, beim Auftreten knickte das Gelenk wie ausgerenkt, Reißen im rechten Unterfuße.

Spannung im rechten Fuße, bei Bewegung der Zehen; Schmerz wie Strammen um die Fußknöchel beim Gehen. Beim Ausstrecken des Unterfußes Neigung zum Klamm im Unterschenkel.

Nach längerem Gehen feines Reißen im äußern Knöchel des linken Fußes gegen das Schienbein herauf, Nachmittags (d. 11 T.); Nachts Reißen und Stechen im bösen Fuße.

Stechen im rechten Fuße; an der Achillessehne starke Stiche, fast alle 5 Minuten; unter dem linken Fußknöchel Stechen, selbst in Ruhe, doch weit mehr beim Ausstrecken des Fußes und auch sonst bei der mindesten Bewegung, wodurch er am Gehen gehindert wird; ein klammendes Stechen am Fußrücken, bei Bewegung heftiger, auf dem Fußrücken jählings ein brennender Stich.

Eiskalte Füße, Abends bis Schlafengehen; immer kalte Füße, sie kann sie Abends im Bette nicht erwärmen; Fußgeschwulst in der Bettwärme, welche außer dem Bette vergeht; Ausschlagsblüthen um die Fußknöchel.

Stechen in der rechten Ferse, als sei ein Splitter darin; Reißen in der rechten Ferse, eine halbe Stunde lang. Ziehen äußerlich in der rechten Ferse, Abends, nach dem Niederlegen (d. 14 T.); Klopfen am äußern Rande des linken Fußes, wie mit dem Finger, Nachmittags (d. 3 T.); schmerzhaftes Zucken in beiden Fußsohlen, das nach Bewegung vergeht.

In der Höhlung der Fußsohle eine Spannung; in der Fußsohle Klamm beim Auftreten, bei jedem Tritte; in den Fußsohlen Schmerz wie zu kurz, beim Auftreten; Abends Pochen in der hohlen Fußsohle, mit starkem Brennen, eine Stunde lang.

Starkes Brennen in der Höhlung der linken Fußsohle, Abends (d. 14. T.) Brennen in den Fußsohlen beim Auftreten nach längerem Sitzen; heftiges, wollüstiges Jücken in den Fußsohlen, die nach Kratzen brennen, Nachmittags (d. 3. T.); Eingeschlafenheit der linken Fußsohle Abends (d. 23. T.)

Schweiß in den Fußsohlen (Geschwürbläschen auf den Fußsohlen.)

Reißen im hintern Gelenke der rechten großen Zehe, Nachmittags (d. 1. T.); stumpfer Schmerz im linken Zehballen; (Geschwulst und Entzündung und Schmerz der linken großen Zehe).

Beim Ausstrecken der Füße Klamm in den Zehen, es zieht sie krumm mit Zerschlagenheitsschmerz, fünf Minuten lang, und durch starkes Reiben oder Drücken hören Klamm und Schmerz auf während des Monatlichen; in den mittleren Zehen und in beiden großen Zehen feine Stiche.

Hühneraugen schmerzen wie gedrückt von engen Schuhen; oft in den Hühneraugen heftiges Stechen, stechendes Brennen im Hühnerauge in weiten Schuhen.

Anwendung. Der Schwefel steht unter allen sogenannten Antipsoricis oben an. Die Aerzte der alten Schule haben ihn immer schon wegen seiner großen Heilkräfte gegen Krätze und andere chronische Hautaffectionen, aber in unzweckmäßigen, seine Heilkraft zerstörenden Dosen benutzt. Die Homöopathie hat erst den Wirkungscharacter dieses kräftigen und vielfach bewährten Mittels enthüllt und es ist so in verdienten Ruf gekommen, daß man oft und vielmal, wenn alle andern Mittel fehlschlagen, noch zum Sulphur seine Zuflucht nimmt.

Die Krankheiten, wo er sich, abgesehen von den vielfachen krankhaften Empfindungen, die sich aus den obigen Symptomen ergeben, hülfreich bewiesen hat und gegen die er immer als kräftiges Heilmittel gebraucht werden wird, sind Melancholie, Schwindel, Kopfschmerz, Ge-

hirnentzündung, Gesichtsrose, Augenentzündung, grauer Staar, Amaurose, Hornhautverdunkelung, Schwerhörigkeit, Schwämmchen, Geschwulst und Abscesse am Zahnfleisch, Zahnschmerz, Stimmlosigkeit, Krämpfe beim Zahnen, chronische Halsschmerzen, Sodbrennen, Magenkrampf, Unterleibsbeschwerden, Ruhr, Durchfall, Hartleibigkeit, Hämorrhoidalbeschwerden, chronischer Tripper, Weißfluß, Husten, Heiserkeit, Brustschmerz, Brustentzündung, Asthma, Lungenschwindsucht, Abzehrung, Entzündung des Kniegelenkes, Gliederschmerzen, Gicht, Kreuzschmerz, Rückgratskrümmungen, Knochenleiden, Coxarthrocace, Epilepsie, Lähmung, Gelbsucht, freiwilliges Hinken, Geschwüre, Warzen, verschiedene Arten von Fieber, Rothlauf, Masern, Scharlach (Nachkrankheiten), Pocken u. s. w.

Die Wirkungsdauer dieses kräftigen Mittels erstreckt sich auf sieben Wochen und länger; als Antidotum sind Mercurius, Camphora, Chamomilla, Nux vomica, Pulsatilla, Sepia bekannt.]

Sulphur auratum antimonii, s. Antimonium I. b. II. e.

Sulphur citrinum s. in baculis, s. Sulphur.

Sulphur cupri, s. Cuprum sulphuricum.

Sulphur depuratum, s. Sulphur.

Sulphur in baculis, s. Sulphur.

Sulphur porphyrisatum, s. Sulphur.

Sulphur praecipitatum, s. Sulphur.

Sulphur protoxydi calcis, s. Kalk, schwefelsaurer.

Sulphur stibiatum oxydulatum hydrogenatum, s. Antimonium I. e.

Sulphur stibiatum oxydulatum hydrogenato-sulphuratum, s. Antimonium I. h

Sulphur sublimatum, s. Sulphur.

Sulphureta hydrargyri, s. Hydrargycum III. C.

Sulphuretum, s. Sulphur.

Sulphuretum ammoniae s. Spiritus Beguini, s. Sulphur.

Sulphuretum antimonii, s. Antimonium.

Sulphuretum arsenici, s. Arsenicum I c. II. c. III. §. II. 1.

Sulphuretum arsenici flavum, s. Arsenicum I. c. 1.

Sulphuretum arsenici rubrum, s. Arsenicum I. c. 2.

Sulphuretum barii, s. Sulphur.

Sulphuretum calcariae, s. Sulphur.

Sulphuretum calcariae s. calcii in homöopathisch-therapeutischer Beziehung.

Zum homöopathischen Heilzweck wählt man möglichst reinen Schwefelkalk, dessen Zubereitung nach der Weise der psorischen Heilmittel vorgenommen wird.

Arzneiwirkungen. I. Allgemeine. Kriebeln in den Zehen und Fingerspitzen (n. 24 St.); Stiche in den Gelenken, bei Ruhe und Bewegung, ziehender und lähmiger Schmerz in den Gliedmaßen, namentlich in den Fleischtheilen der Arme und besonders der Ober- und Unterschenkel; aufgesprungene Linea-mente und Schrunden in den Händen und Füßen.

Bluten des Geschwürs, selbst bei gelindem Abwischen, selbst kleine Wunden fassen Eiter und werden Geschwüre, unheilsame süchtige Haut; der leidende Theil entzündet sich (n. 3 St.), Brennen und Klopfen im Geschwüre (Nachts).

Entzündung der Warzen und Stechen darin, als wenn sie schwären wollten; einzelne starke Stiche im Geschwüre, beim Lachen (n. 4 St.); fressender Schmerz im Geschwüre; Schmerz der Körperseite, worauf er Nachts liegt.

Brennendes Jücken am Körper, vorzüglich früh beim Aufstehen; nach dem Kratzen entstehen weiße Blasen, welche weiße Tropfen von sich geben und bald darauf vergehen. (Fein stichliches Jücken); Nesselblasen z. B. am Handgelenke; über den ganzen Körper rothlaufartiger Hautausschlag mit Fieber. Zittern in den Knien, Aengstlichkeit und Hitze am ganzen Körper und Brennen in den Fußsohlen, beim Gehen in freier Luft; nach Tische beim Gehen in freier Luft Mattigkeit, Schwere und Dehnen in allen Gliedern, als wollte Wechselfieber eintreten, nach weiterem Gehen Schweiß und Abends darauf im Bette Hitzegefühl und Schlaflosigkeit, erst um 2 Uhr schlief er ein; äußerste Erregbarkeit und Empfindlichkeit der Nerven.

Nachts sind die Schmerzen am schlimmsten.

Frostschauder; Schüttelfrost, eine Stunde lang (n. 10 M.); alle Abende (n. 6, 7 Uhr). Abends starker Frost mit Zähneklappern, eine Viertelstunde lang, mit Kälte der Hände und Füße, dann Hitze und Schweiß, vorzüglich an Brust und Stirne, mit heftigem Durste. Früh sehr bittrer Geschmack im Munde, einige Stunden dauer Fieber.

Hitziges Fieber (n. 1 St.); Fieber mit Augenentzündung: brennende Hitze mit Durst, Kopfschmerz mit leisem

Irrereden, von Nachmittags bis die Nacht hindurch, 3 Tage nach einander. Fieber mit starkem öfteren Erbrechen eines grünen höchst scharfen Wassers und zähen Schleims, bei fortwährenden Uebelkeiten; nächtliche trockene Hitze des Körpers, blos mit schweißigen Händen.

Anfangs langsamer Puls.

Starker Schweiß, Tag und Nacht; Nachtschweiß, vorzüglich am Kopfe; reichlicher, sauer riechender Schweiß, heftiger klebriger Schweiß.

II. Besondere. Große Aergerlichkeit (nach einigen Stunden); Traurigkeit und heftiges Weinen; fürchterliche Angst und Traurigkeit bis zur Selbstentleibung.

Große Schlafräudigkeit mit häufigem starkem, fast convulsivem Gähnen gegen Abend; vor Mitternacht Aufspringen aus dem Schlafe, wobei er angstvoll um Hülfe rief und keinen Athem bekommen konnte.

Träume voll Zank; Träume von Feuersbrunst.

Heftiger Schwindel beim Fahren im Wagen; Schwindel mit Kopfschmerz, beim Kopfschütteln.

Drückender Kopfschmerz, früh beim Erwachen; dumpfes Kopfweh, nach dem Aufstehen sich mindernd, früh im Bette.

Starkes Ausgehen der Haare (n. 5 T.); Ausschlagblüthen, wie Quaddeln, auf dem Haarkopfe und im Genicke, blos bei Berührung wundartig schmerzend. Ziehen und Drücken in den Schläfen.

Innerer Kopfschmerz in der Stirne, wie Nadelstiche; von Mitternacht an bis Mittag Kopfschmerz in der Stirne, wie ein Blutschwär und beim Bücken und Husten wie Nadelstechen, auch äußerlich beim Befühlen wie Blutschwär und Nadelstechen wehthuend mehrere Morgen, viele Ausschlagsblüthen an der Seite der Stirn, am schlimmsten in der Stube, in der Luft schnell gebessert; zwei unschmerzhafte geschwülstige Erhabenheiten an der Stirn.

Die Augen werden böse und schwären zu, er kann Abends bei Lichte nicht gut sehen, indem sie trübe werden und viel Augenbutter sich ansetzt; heftige Augenentzündung mit Fieber. — Lichtscheue und abendliche Trübsichtigkeit mit vermehrter Helligkeit im Sehen wechselnd; Flecken und Geschwüre der Hornhaut.

Blüthenausschlag auf den obern Augenlidern und unter den Augen. Röthe und Geschwulst des obern Augenlides, mit mehr drückendem als stechendem Schmerze; rosenartige und scrophulöse Entzündung der Augen und ihrer Bedeckungen.

Heftige Stiche im Ohre, Hitze, Röthe und Jücken der äußern Ohren, 6 Tage lang; Grinder hinter den Ohren.

Ziehender Schmerz in der Nase, dann in die Augen übergehend und zu einem Beißen werdend; Wundheitsschmerz auf dem Nasenrücken, beim Befühlen; Entzündung in der Nase; Nasenbluten, zwei Tage wiederholt.

Verlust des Geruchs; sehr feiner Geruch.

Gelbheit des Gesichts mit blauen Rändern um die Augen; den Tag über Röthe der Backen ohne Durst und Schauder, mehrere Tage lang; abendliche Gesichtshitze; früh rosenartige Backengeschwulst (n. 48 St.).

Brennende Bläschen und Geschwüre an der rechten Seite des Kinnes nach der Unterlippe zu; Geschwür am Mundwinkel; starke Geschwulst der Oberlippe.

Zahnweh (n. 1 St.); Abends ziehendes Zahnweh im hohlen Zahne, wie von Blutandrang; geschwüriges Zahnfleisch; Zucken im Zahnfleisch.

Zusammenlaufen des Speichels im Munde und Brecherlichkeit.

Inneres Halsweh wie von Geschwulst im Halse, beim Schlingen und Zerschlagenheitsschmerz der äußern Halsmuskeln (n. 24 St.); früh im Halse das Gefühl eines Schleimpfropfes, der sich nicht löst, eine Art innere Geschwulst am Anfange des Schlundes; Druck unter dem Kehlkopfe, als steckte etwas im Halse, gleich nach dem Abendessen; dumpfig und kratzig im Halse, wie von angebranntem Schweinefett.

Früh bitterschleimiger Geschmack im Munde.

Ekel gegen Alles, vorzüglich gegen Fett. Appetit blos zu sauern und stark schmeckenden Dingen; unerträglicher Durst auf Weine, den sie sonst nicht trank, durch den Genuß von etwas gewässertem Wein auf kurze Zeit gestillt (n. 1 St.).

Aufstoßen, weichlich und brecherlich; Uebelkeit öfters des Tags.

Spannen über der Herzgrube; Drücken im Magen, nach geringem Essen.

Aufgeblähter und aufgespannter Bauch, Leibweh, wie ziehender Schmerz; Krämpfe im Unterleibe (n. 3 T.); — Wirbelnde Empfindung über den Nabel.

Raffen in der Gegend des Nabels von beiden Seiten des Unterleibes her, nach der Mitte zu, bisweilen bis zur Herzgrube hinaufsteigend, mit Uebelkeit und ängstlicher Hitze in den Backen; anfallsweise, fast wie

von Verkältung und von Bewegungen zum Monatlichen (n. 3 St.).

Schmerzhaftigkeit der Schooßdrüsen; Eitergeschwulst in den Schooßdrüsen.

Kollern im Unterleibe; des Nachts Blähungsabgang.

Ungeachtet vielen Noththuns sehr schwieriger Abgang zu wenigen Koths; öftere Stuhlgänge auch Nachts mit Pressen, Stuhlzwang und Mattigkeit. Ein Knötchen über dem After und Gefühl von Anschwellung daselbst.

Blutig schleimiger Durchfall; ruhrartige Stühle, harte trockene Stühle; schwarze pechartige Stühle.

Molkiger, trüber Harn mit weißem Bodensatze (n. 12 St.); Bluthar nen; viel Harnabgang (n. 4 T.); dunkelrother, heißer Harn; Bettpissen; verbinderter Harnabgang, viele Tage lang.

Der Urin brennt äußerlich an den Geschlechtstheilen und frißt die innere Fläche an und macht sie geschwürig; schankerähnliche Geschwüre äußerlich an der Vorhaut; mit Syphilis gemischtes Queckſilbersiechthum.

Oefteres Niesen (sogleich); Schnupfen und viel Speichelausspucken; eine Art Schnupfenfieber bei Verdrießlichkeit und innerer Frostigkeit. Trockner tiefer Husten von Athembewegung beim Athemholen, dabei Wundheitsschmerz in der Brust herauf; trockner, fast ununterbrochener Husten von einem Reize oben in der linken Seite des Halses, der beim Reden und Bücken am schlimmsten ist, Abends spät immer mehr steigt und dann plötzlich aufhört (n. 2 St.); von Zeit zu Zeit heftige Hustenanfälle; Husten mit Schleimauswurf, durch einen scharrigen Reiz in der Luftröhre und im Kehlkopfe; nach einem drückenden Gefühl in der Herzgrube Bluthusten und darauf Schweiß (n. 48 St.); blutiger Auswurf bei ärgerlicher Laune und Mattigkeit.

Kurzathmigkeit, ängstliches, heiseres pfeifendes Athmen mit Erstickungsgefahr, beim Liegen; tiefes mühsames Athemholen bei rückwärts gebeugtem Kopfe und offenem Munde.

Stechen im Brustbeine, beim Athmen und Gehen.

Oefterer Kreuzschmerz (n. 14 T.); früh im Bette Ziehen im Kreuze und ganzen Rücken herum, dabei Mattigkeit in den Gliedern, Abneigung gegen Essen und Arbeit, Schauder, Frost und Durstlosigkeit.

Ein aus Zerschlagenheit und scharfem Drucke zusammengesetzter Schmerz im Kreuz und in den Lendenwirbeln, vorzüglich aber in der Vereinigung des heiligen Beines mit dem Beckenknochen, der im Gehen eine Art Hinken verursacht.

Schmerz zwischen den Schulterblättern; Zerschlagenheitsschmerz in den Halsmuskeln (n. 24 St.); Geschwulst der Halsdrüsen bei Entzündung der Mandeln.

Verschwärung der Achseldrüsen.

Im linken Arme hie und da etwas Zucken; Stoßschmerz oder Drücken in der Ellbogenspitze; drückender, bohrender und wundartiger Schmerz im Innern des Vorderarms und über dem Handrücken, Schmerz in der Handwurzel; heiße rothe Geschwulst der Hand, welche bei Bewegung unerträglichen Verstauchungsschmerz bis in den Arm verursacht; gichtische Anschwellung der Hand- und Fingergelenke. Eine Art leichte Ausrenkbarkeit.

Zwei Blutschwären auf der einen Hinterbacke, Wundheit in der Falte zwischen dem Hodensacke und Oberschenkel; Zerschlagenheitsschmerz in den vordern Muskeln der Dickbeine, schmerzhafte Spannung in den Ober- und Unterschenkeln.

An der äußern Seite des Kniegelenks und im Ober- und Unterschenkel reißender Schmerz; Kniegeschwulst.

Große Müdigkeit in den Füßen, besonders beim; Steigen Steifigkeitsgefühl im Fußgelenke, zugleich mit dem Gefühle von Taubheit und Vollheit; Geschwulst der Füße um die Knöchel, mit Schwerathmigkeit; Brennen in den Fußsohlen, meist plötzlich und oft Abends nach etwas unruhigem Schlafe und Umwenden im Bette ein heftiger halbstündiger Schmerz auf der äußern Seite des Fußes, worauf er gelegen hatte (n. 36 St.).

Reißen in der großen Zehe, schlimmer beim Gehen als im Stehen, ein starker Stich an der großen Zehe hin; brennendes Jücken an den Zehen; stichartiges Brennen im Hühnerauge, bei äußerem Drucke.

Anwendung. Dieses kräftige Psoricum, welches die kohlensaure Kalkerde in mehrfachen Beziehungen noch übertrifft, entspricht allen Uebeln, die auf Psora- und Mercurialsiechthum beruhen, und paßt besonders für vollblütige, zu Congestionen geneigte Kranke. Einen sehr großen Ruf hat dieses Mittel gegen Halsbräune, Entzündungen der Rachenhöhle, namentlich gegen den so mörderischen Croup oder die häutige Bräune erlangt, wo es wundervoll wirkt. Außerdem ist es zu empfehlen gegen chronischen Schnupfen, unregelmäßige und selbst soporöse Wechselfieber, Ruhren, Entzündung der Augen und Augenlider, rheumatisch-gichtische Affectionen, chronische Schmerzen, besonders des Kopfes, knoten- und flechtenartige oder blasige Aus-

schläge, Haarausfallen, Trübung und Geschwüre der Hornhaut, Amaurose, Entzündung der Nase mit Knochenaffection, Nasengeschwüre, Zahnfleischgeschwüre, Vereiterung der Leistendrüsen und andere Leiden in Folge von Psora oder Syphilis und Hydrargyrosis. Ferner ist es noch wirksam gegen Unhaltsamkeit des Urins, Bettpissen, Blutharnen, stätes Wundsein der Haut, Kehlkopf- und Luftröhrenschwindsucht, knotige Lungensucht, Bluthusten, hectische und lentescirende Fieber, Gemüthsverstimmungen deprimirender Art, Melancholie mit Hang zum Selbstmord u. s. w.

Gabe ist der kleinste Theil der millionfachen Potenz; zuweilen höhere Verdünnungen. Die Wirkungsdauer ist von sieben bis acht Wochen. Antidota sind Acid. vegetabile und Belladonna.]

Sulphuretum carbonii, s. Sulphur.

Sulphuretum ferri, s. Ferrum sulphuratum.

Sulphuretum hydrargyri nigrum, s. Hydrargyrum sulphuratum nigrum.

Sulphuretum hydrargyri rubrum, s. Hydrargyrum sulphuratum rubrum.

Sulphuretum jodinae, s. Jod.

Sulphuretum kali, s. Sulphur.

Sulphuretum kalii simplex, s. Sulphur.

Sulphuretum oxyduli stibii hydrogenatum, s. Antimonium I. h.

Sulphuretum potassae, s. Sulphur.

Sulphuretum potassii hydrosulphuratum liquidum, s. Sulphur.

Sulphuretum protoxydi sodii, s. Sulphur und Natronium §. XII.

Sulphuretum sodae, s. Natronium § XII. und Sulphur.

Sulphuretum stanni, s. Stannum I. §. 6.

Sulphuretum stibii venale, s. Antimonium I. 16.

Sulphuretum strontianae, s. Sulphur.

Sulphuricum acidum, Acidum sulphuricum, Acidum vitriolicum, Oleum vitrioli, Acidum universale, Oleum cocotharium; fr. Acide sulfurique, vitriolique; engl. Sulphuric, vitriolic acid, Schwefelsäure, Vitriolöl.

I. Acidum sulphuricum in pharmaceutisch-chemischer Hinsicht. Der Schwefel verbindet sich mit dem Sauerstoff in vier Verhältnissen, wovon die ersteren die unterschweflige Säure, Acidum hydrosulphurosum, und die schweflige Säure, Acidum sulphurosum, darstellen. Die darauf folgenden Oxydationsgrade geben

1) Die Unterschwefelsäure, Acidum hyposulphuricum, s. subsulphuricum. Auf diese neue Säure des Schwefels haben Gay-Lussac und Welter 1819 aufmerksam gemacht. Ihrem Mischungsverhältnisse nach steht sie zwischen der schwefligen Säure und der Schwefelsäure; ihre Eigenschaften aber entfernen sie von beiden gar sehr und eben so die Art, wie sie zusammengesetzt ist, welche gar keiner andern Säure gleicht. Den Namen acide hyposulphurique gab ihr Gay-Lussac, um anzudeuten, daß sie weniger Sauerstoff als die Schwefelsäure, aber mehr als die schweflige Säure. Die Schwefelsäure verwandelt sich in die Unterschwefelsäure ohne Gasentbindung oder ein anderes in die Augen fallendes Merkmal, besonders bei ihrer Einwirkung auf Alcohol und auf die Pflanzenfaser; sie giebt für den Proceß der Bildung des Schwefeläthers die wahre Erklärung; sie ist Dabit's Schwefelsäure, Sertünners Schwefelweinsäure und Braconnot's Pflanzenschwefelsäure. Sie besteht aus 44,59 Schwefel und 55,41 Sauerstoff, oder 100 nehmen in ihr 124,27, das heißt 2½ mal Sauerstoff auf.

2) Die Schwefelsäure oder concentrirte Schwefelsäure. Sie ist eine sehr starke, ätzende Säure, welche als Product der vollkommenen Oxydation des Schwefels angesehen werden kann. Man findet sie schon in der Natur gebildet, zwar nicht frei, aber mit Wasser verbunden, in einigen vulkanischen Gegenden, wo dieselbe durch Verbrennung des Schwefels gebildet worden zu sein scheint, daher gebunden in den natürlichen schwefelsauren Salzen, dem Gyps und besonders dem Eisenvitriol, woraus sie fabrikmäßig bereitet wird. Man erhält sie in besondern, sehr großen Flaschen, Dame-Jeanne genannt, die in große Körbe eingefaßt sind. Die Flaschen sind mit Stöpseln von Steingut verschlossen, welche mit zerschmolzenem Schwefel befestigt und nachher, während der Schwefel noch weich ist, mit Leder überbunden werden. Man hat im Handel zwei Sorten:

a) Nordhäuser, sächsisches, deutsches oder rauchendes Vitriolöl, das aus dem Eisenvitriol durch Destillation gewonnen wird, gewöhnlich von zufällig damit vermischten und verkohlten Stoffen eine mehr oder weniger braune Farbe, einen äußerst styptischen, ätzend sauren Geschmack, eine dicke, ölartige Consistenz, ein specifisches Gewicht von 1,850—1,890 besitzt, oft sehr schwefelicht riecht und bei Berührung der Luft starke, weiße, erstickende Dämpfe ausstößt. Bei einer Temperatur von 9° crystallisirt sie zu einer speckigen, aus lauter kleinen Crystallnadeln bestehenden Masse. Bei 12° aber schmilzt sie schon. Legt man eine mit kaltem Wasser oder Schnee umgebene Vorlage an, so füllt sich dieselbe bald mit weißen Dämpfen, welche als seidenartige, glänzende, zarte Fäden meistentheils sternförmig anschießen, und durch die Hinzukunft von etwas überdestillirter, nicht rauchender Säure

ein crystallinisches, eisartiges Ansehn erhalten, weshalb sie sonst Eisöl oder eisartiges Vitriolöl, Oleum vitrioli glaciale genannt wurden. In Berührung mit der Luft stößt diese Substanz, die man auch flüchtiges Vitriolsalz nennt, und die als relativ wasserfreie oder trockene Schwefelsäure zu betrachten ist, weiße, sehr erstickende Dämpfe aus und zerfließt allmälig zu einem braunen Liquor. Die rückständige Säure hat die Eigenschaften der nicht rauchenden Schwefelsäure und setzt schwarze, kohlige Materie ab, von welcher sie abgegossen werden kann. Das nach der Destillation in der Retorte zurückbleibende, mit etwas Schwefelsäure verbundene, braunrothe Eisenoxyd wird nach dem Auswaschen als Farbematerial unter dem Namen Calcother oder Caput mortuum vitrioli oder englisches Roth verkauft und zuweilen als blutstillendes Mittel benutzt, wo es sehr wirksam ist, da es sogleich ein Coagulum des Blutes bildet und so die blutenden Gefäße verstopft.

b) Englisches Vitriolöl. Dieses wird durch Verbrennen des Schwefels bereitet, mittels eines Zusatzes von Salpeter, in eigenen dazu eingerichteten großen bleiernen oder gläsernen Kasten. Die so gewonnene Säure ist mehrentheils ungefärbt, wasserhell, geruchlos, stößt in Berührung mit der Luft keine weißen, erstickenden Dämpfe aus, ist minder ätzend als die vorhergenannte und von der Art ihrer Zubereitung etwas bleihaltig.

Beide Sorten Schwefelsäure müssen erst durch vorsichtig angestellte Destillation (Acidi sulphurici correctio) gereinigt werden, wodurch dann die gereinigte, concentrirte Schwefelsäure entsteht: Acidum sulphuricum dephlogisticatum s. rectificatum s. depuratum s. defaecatum s. purum s. purissimum, Acor sulphuris m rus s. condensatus, Acidum sulphuricum concentratum, Oleum vitrioli depuratum s. destillatum s. purificatum s. rectificatum. Sie ist dann vollkommen durchsichtig und farblos, ohne Geruch und von einer dickflüssigen Beschaffenheit. Mit Begierde saugt sie die Feuchtigkeit aus der Luft ein und wird dadurch geschwächt; ins Wasser getröpfelt, erhitzt sie sich damit sehr stark und bewirkt leicht Explosionen. Ihr specifisches Gewicht ist gegen Wasser = 1,850 : 1000. Sie muß in Gläsern mit eingeriebenen Stöpseln aufbewahrt werden.

Mit Wasser verdünnt und mit völlig reinem kohlensauren Kali oder Natron gesättigt, darf sie nicht den mindesten Niederschlag geben und die neutralisirte Flüssigkeit darf weder durch blausaures Kali, noch durch Hahnemann's Probeflüssigkeit getrübt werden, weil sie sonst Metalloxyde, Bleioxyd und Eisenoxyd oder Erden beigemischt enthält. Um dies zu erkennen, muß man der gesättigten Auflösung von neuem etwas Salpetersäure zusetzen. Löst sich der Niederschlag vollkommen wieder auf, so war kein Blei vorhanden, weil dieses als schwefelsaures Blei unaufgelöst bleiben wird; ist sie mit Eisen oder Kupfer verunreinigt, welches besonders bei der Nordhäuser der Fall ist, so setze man etwas Blutlauge hinzu. Entsteht kein Niederschlag, so war der zuerst durch Sättigung der Säure mit einem Alcali hervorgebrachte Niederschlag blos Kalk- oder Thonerde. Entsteht ein blauer Niederschlag, so beweist dies die Gegenwart von Eisen. Ein brauner zeigt Kupfergehalt und ein milchweißer giebt das in sehr geringer Menge auflösliche schwefelsaure Blei zu erkennen. Verunreinigung mit Salzsäure entdeckt man, wenn man einen mit Ammoniumflüssigkeit befeuchteten Papierstreifen über eine solche mit Wasser verdünnte Schwefelsäure hält, wo grau-weiße Dämpfe entstehen. Die Auflösung von schwefelsaurem Silber bewirkt darin einen weißen Niederschlag. Die Gegenwart von Salpetersäure giebt sich dadurch zu erkennen, wenn man etwas concentrirte Schwefelsäure in einer Retorte mit angefügter Vorlage bis zum Kochen erhitzt und dann ein Destillat erhält, welches, mit Kali gesättigt und zur Trockenheit abgedampft, auf glühenden Kohlen verpufft. Außerdem ist Arsenik und Titan in der englischen Schwefelsäure gefunden worden. Eben so Selen, das sich durch auffallenden Rettiggeruch bei der Verdünnung mit Wasser, noch mehr aber durch die rothen Flocken verräth, die sich dann ausscheiden und vor dem Löthrohre unter Rettiggeruch verflüchtigen. Sondert man den rothen Niederschlag sorgfältig von der Flüssigkeit und löst ihn in salpetersaurer Salzsäure, verdampft alsdann diese Auflösung zur Trockenheit und erhitzt die trockene Masse in einem Kölbchen, so sublimirt die Selensäure in weißen, glänzenden zarten Crystallen.

Die Concentration der Schwefelsäure beurtheilt man am sichersten durch Präcipitation mit Bariumoxydsalzen, indem man dieselben so lange zusetzt, als noch ein Niederschlag erfolgt, und auf die Menge des Präcipitats die Schätzung gründet. Auch bedient man sich dazu der Sättigung mit kohlensauren Alcalien, oder bestimmt die Concentration nach dem specifischen Gewichte, da die Säure um so schwerer ist, je mehr saure Masse sie enthält. Zu dieser Schätzung sind von Mehreren Tabellen entworfen worden.

Die große Verwandtschaft dieser Säure zum Wasser ist Ursache, daß sie, in sch echt verschlossenen Gefäßen aufbewahrt, die Feuchtigkeit aus der Luft an sich zieht, an Gewicht und Umfang zunimmt, zugleich aber auch verdünnt wird, und ein geringeres specifisches Gewicht zeigt. Bei Vermischung der Schwefelsäure mit Wasser entwickelt sich Wärme, und zwar in einem solchen Grade, daß, wenn die Vermischung nicht mit Vorsicht und allmälig geschieht, die Flüssigkeit zum Theil mit Explosion umhergeschleudert, oder das Gefäß, wenn es von Glas ist, zersprengt wird. Am besten geschieht diese Vermischung, wenn man das Wasser mit einem Glasstabe in eine wirbelnde Bewegung setzt, und dann die Säure in einem dünnen Strahle

mitten in den Wirbel hineingießt, damit die Vereinigung beider Flüssigkeiten nicht am Glase selbst, sondern mitten im Wasser vor sich geht, auch die concentrirte Säure keine Zeit behält, zu Boden zu sinken. Auch kann man kleine Mengen Säure nach und nach zuthun, und das Gemenge jedesmal umschütteln, oder mit einem Glasstäbchen umrühren. Gleiche und noch größere Vorsicht erfordert die Vermischung mit Alcohol. Ist die concentrirte Säure mit so viel Wasser befriedigt, als sie chemisch zu binden vermag, so erfolgt bei Mehrzusatz von Wasser keine weitere Erhitzung, bei Zusatz von Schnee sogar Erkältung. Mischt man 1 Theil Schnee mit 4 Theilen concentrirter Säure von 0°, so steigt die Temperatur der Mischung bis + 100°; läßt man dieses bis 0° erkalten und mengt sie dann mit dreimal so viel Schnee, so entstehen 20—25° Kälte, weil der Schnee der erkalteten Säure Wärme entzieht und sie verflüssigt.

Die Bestandtheile der Schwefelsäure sind Schwefel- und Sauerstoff in einem noch nicht ausgemittelten Verhältnisse. Nach Klaproth sind in 100 Theilen völlig trockner, wasserfreier Säure 42,3 Schwefel und 57,7 Sauerstoff enthalten. Hundert Theile liquide Schwefelsäure von 1,850 spec. Gew. sind aber aus 74,4 trockner Säure und 26,3 Wasser zusammengesetzt. Die Natur des rauchenden Wesens ist noch nicht völlig erkannt; Einige halten diesen Dampf für unvollkommene Schwefelsäure, Andere für eine mit Wärmestoff überladene Säure; nach Vogel ist es gewöhnliche Schwefelsäure, die durch ein imponderables Agens in einen höhern, die Säuren characterisirenden Zustand versetzt ist; nach Meißner bildet es eine eigenthümliche Modification des Schwefelsäurehydrates, welches er unter dem Namen crystallisirte Schwefelsäure anführt.

Die Nordhäuser Schwefelsäure unterscheidet sich auch hinsichtlich ihrer Mischungsverhältnisse von dem englischen Vitriolöl. Erstere, oder die aus Vitriolöl erhaltene, enthält außer 1 V Schwefelsäurehydrat noch wasserleere Schwefelsäure, welche, vermöge ihrer großen Anziehung zum Wasser, die Ursache des Dampfes beim Zutritt atmosphärischer Luft ist. Nach Bassy ist die Nordhäuser Schwefelsäure nichts als eine gewöhnliche Schwefelsäure, die eine gewisse Menge wasserleerer Säure enthält, von welcher die sie auszeichnenden Eigenschaften abhängen. Die schweflige Säure ist nur ein zufälliger Bestandtheil derselben und übt keinen wesentlichen Einfluß auf ihre eigenthümliche Natur aus. Die wasserleere Säure läßt sich durch Destillation davon abscheiden, und besitzt die Eigenschaft, den Indigo aufzulösen.

Die reine, concentrirte Schwefelsäure ist eine der stärksten Säuren und gehört zu den am wenigsten flüchtigen Flüssigkeiten. Nach ihrem specifischen Gewichte enthält sie mehr oder weniger wasserfreie Säure; die Schwefelsäure von 1,850 enthält 81 Procent Säure.

Im wasserfreien Zustande ist dieselbe zusammengesetzt aus 1 Atom Schwefel und 3 Atomen Sauerstoff, erhält also die Zahl 5 = 501, 165, wonach sie besteht aus 40,14 Schwefel und 59,86 Sauerstoff. Zu ihrer Sättigung erfordert sie stets eine Menge von einer Basis, in welcher 1 V Sauerstoff enthalten ist, oder der Sauerstoff der Säure beträgt in den schwefelsauren Salzen gerade das Dreifache von dem Sauerstoffe der Base. Im einfachsten Zustande kommt sie, mit 1 V Sauerstoff verbunden, als Schwefelsäurehydrat vor, und bekommt dann die Zahl 49.

Mit Alcalien, Erden und metallischen Oxyden verbindet sich die Schwefelsäure zu schwefelsauren Salzen. Sie scheidet die schwächeren Säuren aus ihren Verbindungen. Die in einem Mineralwasser enthaltene oder mit einem Alcali, einer Erde, einem Metalle verbundene Kohlensäure entweicht bei Hinzumischung derselben unter Aufbrausen; die Salpeter-, Salz- und Essigsäure werden dadurch bei angewandter Wärme unter Entwickelung ihres eigenthümlichen Geruches frei gemacht. Sie zerlegt die in Wasser aufgelöste Schwefelleber, wobei das geschwefelte Wasserstoffgas in Menge entweicht. Die Verbindungen des Baryts mit irgend einer andern Säure werden ebenfalls durch sie zersetzt und regenerirter Schwerspath erzeugt; nicht weniger auch die kalkerdigen Salze, wobei jedoch ein Ueberschuß an Säure und eine große Menge Wassers den entstehenden Gyps aufgelöst erhalten. Gleichergestalt zeigt sie die Gegenwart von Blei und Quecksilber durch schwer auflösliche weiße Niederschläge, wovon aber der Quecksilberniederschlag seine weiße Farbe durch Uebergießen mit warmem Wasser in eine gelbe verändert. Sie löst Indigo mit blauer Farbe auf, coagulirt die Milch, schlägt den Eiweißstoff weiß nieder, die Auflösung der Gallerte wird, anstatt von der Schwefelsäure getrübt zu werden, von ihr durchsichtiger; gießt man einen oder zwei Tropfen Schwefelsäure zu einer beträchtlichen Menge Menschengalle, so erhält man gleich einen schönen hellgelben Niederschlag; eine größere Menge macht die Mischung orangegelb, und nach Verlauf von 4—5 Minuten setzen sich leichte Flocken von dunkelgrüner Farbe ab.

Sie besitzt eine überaus große Anziehung zum Wasser, saugt dasselbe aus der Luft und wirkt dadurch auch höchst zerstörend auf fast alle organischen Stoffe. Sie löst, besonders bei einer höhern Temperatur, alle brennbaren zusammengesetzten Körper auf und zerstört sie. Selbst in der Kälte wird sie von denjenigen geschwärzt, die in ihrer Zusammensetzung Kohlenstoff enthalten; wenn daher Staub, Wachs, Papier, Kork u. s. w. zufällig damit vermischt werden, so wird sie nach der verschiedenen Menge gelblich, braun oder schwarz gefärbt. Diese Körper entziehen ihr einen Theil ihres Sauerstoffs, wodurch schweflige Säure gebil-

det wird; zugleich wird aber ein Theil Kohlenstoff aus diesen Körpern abgeschieden, welcher die Säure dunkel färbt. Werden vegetabilische Stoffe, z. B. Stroh, Holz u. s. w. bei niedriger Temperatur damit in Berührung gebracht, so werden sie desorganisirt, erweicht und gleichsam aufgelöst. Es scheidet sich dabei eine bedeutende Menge Kohle ab, und man bemerkt an ihnen eine Zersetzung, der ähnlich, welche sie in verschlossenen Gefäßen, der Hitze ausgesetzt, erleiden. Die Säure wird durch das dabei sich bildende Wasser verdünnt. Aehnliche Erscheinungen bringt sie auch in thierischen Substanzen hervor. Setzt man Fleisch der Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure aus, so wird dasselbe gelb, dann roth, braun und zuletzt schwarz gefärbt. Die thierische Substanz wird hierbei zerlegt, Wasserstoff und Sauerstoff scheiden sich ab und bilden das zur Sättigung der Säure erforderliche Wasser; außerdem werden Ammonium, Fett und kohliger Rückstand erzeugt.

Ueber die Einwirkung der Schwefelsäure auf organische Stoffe hat Braconnot sehr interessante Versuche veröffentlicht, woraus hervorgeht, daß sich alle Arten holziger Körper durch Schwefelsäure in Gummi, Zucker, eine eigene Säure, und mittels Kali in Ulmin verwandeln lassen. Es läßt sich auch die thierische, aus Häuten und Zellgewebe, Sehnen, Bändern oder Knorpeln gewonnene Gallerte durch angemessene Behandlung mit dieser Säure in einen Zucker eigener Art verwandeln, der sich vom Rohrzucker besonders durch leichtere Crystallisirung und schwierigere Schmelzung unterscheidet, dem Geschmacke nach dem Traubenzucker, der Auflöslichkeit nach aber dem Milchzucker gleicht; destillirt giebt er ein leichtes, weißliches Sublimat und ein ammoniakalisches Product. Mit Salpetersäure behandelt giebt er keine Schleimsäure, sondern eine neue, eigenthümliche, die Salpeterzuckersäure (Acid-nitro-saccharique). Durch Behandlung des Fleisches erhielt er ebenfalls eine Substanz eigener Art, die er Leucine nennt. Sie erscheint nach dem Trocknen weiß und pulverförmig und enthält noch etwas thierische Substanz, die mit Gerbestoff fällbar ist. Die Leucine hat den Geschmack von Fleischbrühe, erscheint specifisch leichter als Wasser, schmilzt in einer weit über den Siedepunct steigenden Hitze, unter Verbreitung eines Geruchs von geröstetem Fleische, wobei sich kleine, weiße undurchsichtige, krystallinische Körper ansetzen. Sie löst sich leicht in Salpetersäure auf, und giebt, zweckmäßig behandelt, eine besondere, der Salpetersäure analoge Säure, aber von wenig saurem Geschmacke, die Braconnot Azotleucinsäure (Acide nitroleucique) nannte. Durch die Vermischung der Schwefelsäure mit Olivenöl bildet sich nach Dulk eine eigenthümliche Verbindung, welche zu den Säuren gehört, mit den Basen, analog der Schwefelsäure, eigenthümliche Salze bildet, und welche die Benennung schwefelölige Säure wohl verdiente, wenn sich die Eigenthümlichkeit derselben bestätigte.

Außerdem besitzt die concentrirte Schwefelsäure die besondere Eigenschaft, nicht nur zusammengesetzte Körper aufzulösen, ohne sie zu oxydiren, sondern auch einfache Körper, und nicht allein Schwefel und Selen, zu deren Oxyden sie keine Verwandtschaft hat, sondern auch Tellur und Silber, mit deren Oxyden sie krystallisirbare Verbindungen eingeht. Die Auflösung des Schwefels stellt eine blaue, grüne und braune Verbindung dar, deren erstere die geringste, letztere die größte Menge Schwefel enthält.

Die Schwefelsäure wird zersetzt 1) durch Hitze, 2) durch Electricität im galvanischen Kreise, wobei sie am negativen Pole Schwefel absetzt, während der positive Platindraht oxydirt und mit einem andern Theile der Säure verbunden wird; 3) durch oxydirbare Stoffe, als Wasserstoffgas, Phosphor, Baron, Kohle, Schwefel, Metalle, organische Körper.]

II. Theil. Acidum sulphuricum in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht. Acidum sulphuricum concentratum purum, die reine concentrirte Schwefelsäure, ist eine farblose, geruchlose, so kaustische Flüssigkeit, daß sie die vegetabilischen und animalischen Stoffe augenblicklich zerstört; schwärzt und verkohlt die ersteren, macht die letzteren erst graulich, dann schwarz.

Chemische Merkmale. 1) Dem Wasser beigemischt, erhebt sie die Temperatur desselben. 2) Röthet sie stark die Lackmustinctur. 3) Mit fein gepulverter Kohle in ein Medicinglas gethan, so daß das Gemenge einen dicken Brei bildet, oder mit Queckſilber, und erhitzt, zersetzt sie sich und läßt schweflige Säure entweichen, die sich durch ihren Geruch nach Schwefel in Combustion zu erkennen giebt. 4) Ein Tropfen Schwefelsäure in eine Auflösung von salpetersaurem Baryt getröpfelt, erzeugt einen weißen Niederschlag von schwefelsaurem Baryt, der sich seiner äußersten Zertheilung wegen langsam am Boden des Gefäßes ansammelt. Um die Gewißheit zu erlangen, daß dieser Niederschlag wirklich aus schwefelsaurem Baryt bestehe, ist es nöthig: 1) daß er in einer großen Menge Wassers unauflöslich sei; 2) daß er in Salpetersäure unauflöslich sei; 3) daß er, mit Kohle vermengt und bei Rothglühen calcinirt, eine Masse gebe, die nach dem Erkalten und mit Wasser befeuchtet, den Geruch von faulen Eiern ausströme. Bringt man eine größere Menge Wasser dazu, so daß alles Auflösliche daraus hinweggenommen werde, und filtrirt man die Flüssigkeit, so erhält man eine gelbe oder gelb grünliche Flüssigkeit, welche, mit einigen Tropfen verdünnter Salzsäure behandelt, aufbraust, Schwefelwasserstoff ausströmt und weißes Schwefelhydrat niederschlägt. Dieser Schwefel,

auf einem Stück Papier gesammelt, verbrennen mit dem ihm eigenthümlichen Geruche.

Acidum sulphuricum concentratum venale, die im Handel vorkommende concentrirte Schwefelsäure ist farblos oder gelbbräunlich oder braun gefärbt. Sie hat zuweilen einigen Geruch, weil sie nicht gänzlich von schwefliger Säure befreit ward. Sie verhält sich mit Wasser, Kohle, vegetabilischen und animalischen Substanzen und der Auflösung von salpetersaurem Baryt wie die reine Schwefelsäure.

Acidum sulphuricum aqua dilutum. Die mit Wasser verdünnte Schwefelsäure röthet noch die Lackmustinctur sehr stark; wirkt nicht mehr auf die Kohle wie die concentrirte Säure, wenn dies nicht unter gewissen besondern Umständen geschieht, und verhält sich zum salzsauren Baryt, wie die vorhergehende. Diese Merkmale sind unzureichend, da ein auflösliches saures Sulphat die Lackmustinctur röthen und den salpetersauren Baryt niederschlagen könnte, wie dies die Schwefelsäure thut.

Merkmale. 1) Muß ihre Wirkung auf die Lackmustinctur constatirt werden. 2) Muß ein Theil der Flüssigkeit mit Kali, ein anderer mit Ammoniak behandelt werden, um sich zu versichern, daß sie mit diesen Reagentien keinen Niederschlag giebt. 3) Muß fast die ganze Menge der Flüssigkeit destillirt werden, so daß sie auf ein sehr geringes Volumen reducirt wird; dann muß das Product der Destillation in eine schwache Kaliauflösung gethan, die Auflösung mit salzsaurem Baryt behandelt, der Niederschlag gesammelt und Schwefelsäure zugegossen werden, um schweflige Säure zu entwickeln. Den Rückstand, der in dem Kolben ist, muß man abdampfen und mit verdünntem Königswasser behandeln, die Flüssigkeit filtriren und isolirt mit Pottasche und Ammoniak behandeln, die keinen Niederschlag herbeiführen dürfen.

Verfahrungsart. Man nehme einen tubulirten Abziehkolben von einer der zu behandelnden Flüssigkeit angemessenen möglichst geringen Dimension; verlängere den Hals desselben über der Lampe und biege ihn so, daß er in eine kleine Flasche einmünden kann. Man bringe die Säure hinein und destillire fast die ganze Menge des Wassers durch die Wärme eines Sandbades in einen Recipienten. Der Recipient muß mit oft zu erneuendem kalten Wasser umgeben werden. Man theile die Producte der Destillation, um sie dann mit salpetersaurem Baryt prüfen und sich versichern zu können, daß keine Schwefelsäure mit übergegangen ist. Sobald als die Flüssigkeit im Kolben sehr abgenommen haben wird, zum Beispiel so, daß eine halbe Unze Flüssigkeit übrig blieb, wenn man zwei bis drei Unzen und vice versa behandelte, bringe man eine Unze gereinigte Kohle, oder so viel, daß ein sehr dicker Brei werde, in den Kolben. Hierauf wechselt man den Recipienten und thut ungefähr eine Drachme sehr schwacher Kaliauflösung hinein. Nun läßt man das verdünnte Ende des Kolbens in die Flüssigkeit eintauchen, aber nur eine Linie unter die Oberfläche. Dann erhitzt man den Kolben im hellen Feuer und fährt mit dieser Operation fort bis zu der Zeit, wo die Flüssigkeit des Recipienten in den Kolben zurückzutreten trachtet, obgleich man dafür Sorge zu tragen hat, die Temperatur so zu erhöhen, daß das Gefäß dem Rothwerden nahe kommt. Zu dieser Zeit kann die Zersetzung als vollkommen erreicht angesehen werden.

Hierauf prüfe man die verschiedenen Producte der ersten Destillation der Flüssigkeit durch salpetersauren Baryt, um zu sehen, ob sie nicht etwa Schwefelsäure enthalte; dies würde man an allen Merkmalen des Niederschlags von schwefelsaurem Baryt erkennen. Ist kein Niederschlag vorhanden, was sein muß, so behandelt man die Kaliauflösung mit demselben Reagens und dem salpetersauren Baryt. Es wird sich ein weißer Niederschlag bilden, schwefligsaurer Baryt, vermengt mit schwefelsaurem, der von einer Quantität verflüchtigter Schwefelsäure herrührt, die nicht zersetzt worden war; man lasse ihn ruhig sich setzen; man nehme die Flüssigkeit durch ein Rohr weg und theile jenen in zwei Theile, den einen behandelt man mit ein bis zwei Tropfen Schwefelsäure, wodurch ein Aufbrausen Statt finden und sich schweflige Säure entbinden wird, die der Geruch kenntlich macht. Zu dem andern Theile gießt man Königswasser, alsdann Wasser, und der weiße Niederschlag wird in den beiden Reagentien unauflöslich bleiben. (Er wird aus dem schwefelsauren Baryt entstanden sein, der an den eben angegebenen Merkmalen kenntlich ist.)

Sind die ersten Prüfungen beendet so bewiesen sie entweder, daß die Flüssigkeit mit Wasser verdünnte Schwefelsäure enthielt, oder ein saures durch Kohle zersetzbares Sulphat, so daß schweflige Säure entbunden wird, und hinlänglich verdünnt mit Wasser, um daß Pottasche und Ammoniak die Gegenwart ihres Oxyds nicht verräth. Durch Behandlung der im Kolben gebliebenen Kohle wird man diese beiden möglichen Fälle entdecken. Zu diesem Endzweck behandle man diese Kohle mit Königswasser, bringe das Gemisch zur Ebullition während einiger Minuten, verdampfe die größere Menge des angewandten Königswassers, setze Wasser hinzu, filtrire die Flüssigkeit und behandle sie mit Pottasche und Ammoniak einzeln. Bildet sich kein Niederschlag, so ist dies ein Beweis, daß keine Schwefelsäure darin war. Bildet sich einer, so muß man dessen Natur constatiren, um Vermuthungen hinsichtlich des Vorhandenseins eines mit dem Dasein von Schwefelsäure zusammenfallenden Sulphats, oder über das Vorhanden-

sein eines wirklichen und alleinigen sauern Sulphats festzustellen.

Wir wollen diese beiden letztern Voraussetzungen etwas genauer beleuchten. Nichts simulirt die mit Wasser verdünnte Schwefelsäure besser als Alaun, saures schwefelsaures Queckſilber, saures schwefelsaures Eisen, oder jedes andere saure Sulphat der Metalle der vier letzten Classen. Wenn diese Salze in concentrirter Auflösung sind, so verrathen die von uns empfohlenen Pottasche und Ammoniak das Dasein ihrer Oxyde; sind aber diese Sulphate sehr mit Wasser verdünnt, da einige dieser Oxyde mehr oder weniger in diesen Alkalien auflöslich sind, so ist es möglich, daß man keinen Niederschlag erhält. Dies veranlaßte uns, die Behandlung der Kohle durch Königswasser anzurathen, welches die möglichst kleine Menge von Oxyd auflöst. Constatirt man das Nichtvorhandensein von jedem Oxyd in der von der Destillation stammenden Kohle, so ist dann kein Zweifel mehr über das Dasein von Schwefelsäure im freien Zustande: erhält man einen sehr schwachen Niederschlag von Oxyd eines Metalles der vier letzten Classen, mit einem Worte, von denjenigen, die durch Kohle reducirt werden können, so daß schweflige Säure bei einer Temperatur unter Rothglühhitze entweicht und sich gleichzeitig ein reichlicher Niederschlag von schwefelsaurem Baryt bildet, so ist starker Grund vorhanden, zu glauben, daß in diesem Falle der Schwefelsäure eine Flüssigkeit beigemischt worden ist, welche eine sehr geringe Menge eines der Sulphate enthielt, die wir angeführt haben; wenn aber im Gegentheil die Menge des Niederschlages an schwefelsaurem Baryt mit der des Oxyds im Verhältniß zu sein scheint, so hat man alle Ursache, anzunehmen, daß die Flüssigkeit nur eine geringe Menge eines sauren Sulphats eines der Metalle der vier letzten Classen enthielt.

Man wird sich vielleicht wundern, daß wir in so umständliche Einzelheiten eingehen und so zahlreiche Operationen wegen einer anscheinend so einfachen Analyse angeben, wie die der **mit Wasser verdünnten Schwefelsäure**, wenn man sie mit der Angabe von Orfila (Traité de Médecine légale V. III. p. 36) vergleicht: „Wenn die Schwefelsäure, anstatt concentrirt zu sein, verdünnt war, so wird sie nicht alle Eigenschaften zeigen, die wir eben besprochen; sie wird aber auf dieselbe Weise auf Lackmuswasser wirken (nur mit minderer Energie), auf das Wasser und die Salze des Baryt, auf Kohle und auf Kupfer. Man müßte sie nur durch fortgesetzte Ebullition concentriren, damit sie mit Kohle und Kupfer die angegebenen Resultate gewährte.“ Die von Orfila angegebenen Methoden sind richtig; er setzt aber bei der verdünnten Schwefelsäure einen Zustand von Reinheit voraus und hebt die Schwierigkeiten nicht hervor, welche die sauren Sulphate für die Analyse herbeiführen können. Die von uns angeführten Details beweisen sattsam die Unzulänglichkeit jener Weisen für die Fälle von Analysen, mit welchen wir uns beschäftigen, und die Irrthümer, welche sie bei Kunsterfahrenen veranlassen könnten, und wir haben nicht nöthig, diesen Gegenstand weiter zu verfolgen.

Von den Modificationen, welche die vegetabilischen und animalischen Stoffe durch die Schwefelsäure bei Berührung mit derselben erleiden.

1) **Flüssige vegetabilische Stoffe.** Zuckerwasser, Alcohol, Aether, Wein, Bier, Cider, Kaffee, Essig, Thee; die Schwefelsäure bringt oft keine Veränderung in diesen Flüssigkeiten hervor. Sie beschränkt sich darauf, die gefärbten etwas anzufrischen, wie Wein, Kaffee. Diese Ausdauer des Ansehens kommt daher, daß die Säure in diesen Flüssigkeiten eine große Menge Wasser vorfindet, dessen sie sich bemächtigt, ohne auf den vegetabilischen Stoff zu agiren. Zuweilen jedoch kann es anders sein. So würde es in dem Falle sein, wenn man concentrirte Schwefelsäure langsam in Wein oder sehr dunkelgefärbten Kaffee gegossen hätte. Alsdann würde die Säure sich an den Boden des Gefäßes senken und es würde sich auf ihrer Oberfläche eine schwarze, kohlige, mehr oder weniger merkliche Schicht zeigen.

Wir machen auch auf die beträchtliche Wärmeentwickelung aufmerksam, welche durch die Vermischung der Schwefelsäure mit diesen verschiedenen Flüssigkeiten entsteht, besonders aber mit Weingeist. Sie geschieht in diesem letzteren Falle so schnell, daß häufig die Gefäße springen. Diese Wirkung muß man kennen, weil man bei einzelnen Fällen von Vergiftung darauf fußen kann.

Wie dem auch sei, die Schwefelsäure kann in einer der angeführten Flüssigkeiten gegeben worden sein, ohne daß man beim alleinigen Anblicke der Flüssigkeit ihr Dasein vermuthen konn. Doch wird dieses Gift fast nur in Fällen von Selbstmord benützt. Denn sein Geschmack ist so caustisch, daß es unmöglich ist, ihn nicht sogleich zu bemerken, selbst wenn die Person in einem hohen Grade trunken wäre. Die corrodirenden Eigenschaften sind im Volke unter dem Namen Vitriolöl zu genau bekannt, und man kann sich dieses Gift zu leicht verschaffen, weshalb es häufig als Mittel zum Selbstmord benutzt wird.

2) **Feste vegetabilische Stoffe.** Bekleidungsstücke von Leder, Wolle, Haar, Leinen, Zündhölzchen aller Art von Holz; Zucker, Gummi, Stärke u. s. w. Alle festen vegetabilischen Stoffe werden schwarz, sobald als sie mit **concentrirter Schwefelsäure** in Berührung kommen. Diese Erscheinung bildet sich nicht bei allen Substanzen mit gleicher Schnelligkeit. So zeigt sich dies Resultat beim Zucker erst nach einigen Minuten, dagegen bei Holz, und besonders porösem und leichtem Holze sehr schnell. Diese schwarze

Färbung rührt daher, daß der vegetabilische Stoff zersetzt wird daß sich auf Kosten seines Oxygens und Hydrogens, sobald als das Carbon entblößt ward, Wasser bildet. Nach der Berührung ist die Säure weniger concentrirt als vorher. Christison nimmt an, daß sich in diesen Fällen schweflige Säure bilde; er fügt aber hinzu, daß die Zersetzung der Säure in einem so geringen Verhältnisse, daß er in der Mac-Millan'schen Sache mit Turner die Schwefelsäure auf dem Hute, dem Hemdenhalse und auf dem Rocke eines Mannes vierzehn Tage nach dem Verbrechen noch entdecken konnte; daß er bei einem weit neueren Falle von Humphry sechs Tröpfchen Säure, etwa einen Gran betragend, noch sieben Wochen nach begangenem Verbrechen an einer wollenen Decke nachweisen konnte.

Ein anderes Phänomen begleitet die Färbung der vegetabilischen Stoffe in Braun; es besteht in ihrer Erweichung, die bis zu einem Grade steigen kann, daß die Stoffe nur einen Brei darstellen. Endlich geht der Färbung in Braun stets die Färbung in Roth voraus, sobald als die Kleider blau oder schwarz sind. Die Flecken auf den Kleidungsstücken bleiben sehr lange feucht, was von der Verwandtschaft der Schwefelsäure zum Wasser herrührt.

Diese verschiedenen Phänomene sind nicht beständig und ihre Entwickelung hängt von dem Concentrationsgrade der Schwefelsäure ab. Die Färbung in Roth ist das Einzige, was man fast in allen Fällen beobachtet. Was die übrigen anbetrifft, so zeigen sie sich, da sie auf der Zersetzung des vegetabilischen Stoffes beruhen, nur in der Maaße, als die Säure nicht mit Wasser gesättigt ist.

3) Flüssige animalische Stoffe. Milch, Galle, Milchkaffee, Eiweißstoff, Gallerte, Blut. Hier hängen die Veränderungen, welche Statt finden können, sowohl von dem Concentrationsgrade der Schwefelsäure als auch von der Menge der angewandten Säure ab. Sie sind nach der Natur der Flüssigkeiten verschieden, weshalb wir sie nicht zu generalisiren vermögen. Die Milch wird nicht gleich durch die Säure coagulirt, wie Orfila (Toxicologie I. 416) sagt, wenn die Säure in geringer Menge zugesetzt wird und die Milch kalt ist; anders würde es bei warmer Milch sein, denn dann findet die Coagulation augenblicklich Statt. Eine stärkere Proportion Säure bewirkt denselben Erfolg: die Coagulation, dann die Auflösung der käsigen Masse mit Färbung der Flüssigkeit in Gelbbräunlich. Diese Resultate zeigen das Maaß der Möglichkeit an, Milch mit Schwefelsäure vergiftet zu geben. Sie sind ebenfalls auf Milchkaffee anwendbar.

Die Gelatine erleidet keine andere Veränderung als die Färbung durch eine beträchtliche Menge Säure. Orfila hat beobachtet, daß die Gelatine, weit entfernt, trübe zu werden, um so klarer werde.

Der flüssige Eiweißstoff wird durch die kleinsten Mengen Säure coagulirt, und das Coagulum durch einen Ueberschuß wieder aufgelöst.

Was die Galle anbetrifft, so unterliegt sie Farbeveränderungen, die zu kennen sehr wichtig ist, weil sie dazu dienen, den Zustand des obern Theiles der dünnen Gedärme in der Mehrzahl der Fälle von Vergiftung zu erklären. Einige in diese Flüssigkeit gemischte Tropfen geben einen gelben Niederschlag; ist das Verhältniß der Säure stärker, so ist der Niederschlag grün. Die verdünnte Säure giebt dieselben Phänomene als die concentrirte.

Das Blut endlich wird durch die Schwefelsäure augenblicklich coagulirt. Es bekommt übrigens eine sehr dunkelschwarze Farbe, wenn das Säureverhältniß stärker ist. Ja es kann sogar sehr flüssig und sehr schwarz werden, wenn die Dosis der Säure gesteigert wird.

4.) Feste animalische Stoffe. Gewebe des Verdauungscanales oder andere. Das Vitriolöl wirkt auf die thierischen Gewebe wie auf die vegetabilischen Gewebe. Es übt seine Wirkung während des Lebens wie nach dem Tode aus. Diese Umstände erklären sehr wohl die Verfassung, in der man den Verdauungscanal bei Thieren findet, die mit dieser Substanz vergiftet worden waren. 1) Färbung in Braun des Magens, die fast eben so tief im Aeußern wie im Innern sein kann, wenn die Dosis der eingebrachten Säure sehr stark war; 2) Erweichung des Gewebes dieses Organs, welche alle drei Häute des Magens betreffen kann. 3) In Folge dieser Erweichung Perforation und Erguß der Flüssigkeit in die Höhle des Bauchfelles. 4) Coagulation des Blutes in allen Gefäßen, welche an der Dicke der Magenwandungen, der Netze, des Colon transversum verlaufen, wenn nach dem Tode ein Ueberschuß an Säure im Magen verblieb, ein Ueberschuß, welcher die Gewebe durchdrang und in directer Berührung mit dem Blute war. Dieses Phänomen der Imbibition ist also beständig cadaverisch, denn die Berührung der Schwefelsäure mit lebenden Geweben bedingt ihre Zusammenziehung, und diese Contraction verhindert, daß das Blut jemals direct auf das Blut einwirken könne. Dieser Zusammenziehung, die während des Lebens des Individuums Statt findet, muß man die Volumverringerung des Magens beimessen, welche der Magen oft bei der Oeffnung der Leichname darbietet, eine solche Verminderung, daß er an seinen Seiten eingedrückt und stark retrahirt zu sein scheint.

Eine einzige Säure ist im Stande, die Färbung in Schwarz im Magen hervorzubringen, nämlich die Essigsäure.

Sind diese Thatsachen einmal bekannt, so ist es leicht, die Ursache der schwarzen Flecken aufzufinden, welche man häufig in der Umgebung des Mundes, der Lippen und selbst an den Händen der vergifteten Personen findet.

Es ist aber selten, daß man diese schwarzen Flecken auf der Zunge, an der innern Seite der Backen, im Schlunde und selbst in der Speiseröhre findet; jedesmal wenn man sie findet, kann man annehmen, daß die Säure in einem Zustande von bedeutender Concentration angewendet worden ist. Meistens sind diese Flecken graulich; fast immer aber zeigt das Gewebe eine mehr oder mindere Erweichung, die es durch die chemische Wirkung der Säure erlitt. Die Schwefelsäure färbt nur dadurch schwarz, daß sie physisch und chemisch desorganisirt; sie desorganisirt chemisch, um sich des Wassers zu bemächtigen, dessen Bildung sie bedingt; es genügt also, um diese Wirkung nicht hervorzubringen, daß sie Wasser finde und sich verdünne, indem sie sich mit demselben verbindet. Der im Munde reichlich abgesonderte Speichel und Schleim sättigen also die Säure sogleich und vernichten ihre chemische Wirkung.

Wir haben bis jetzt nur von Erscheinungen gehandelt, die gleich oder bald nach der Berührung der Schwefelsäure mit den thierischen Substanzen entstehen. Veränderungen anderer Art können sich auf die Länge ausbilden, wie folgende von Orfila und Lesueur (Traité des exhumations juridiques II. 273) beweisen. „Am 18. Juni 1826 mischte man in einem Pokal mit weiter Oeffnung und der Luft ausgesetzt zwanzig Gran concentrirte Schwefelsäure, eine und eine halbe Pinte Wasser und ungefähr den dritten Theil eines menschlichen Darmcanals. Am folgenden 12. August (vierundzwanzig Tage nachher) war die Flüssigkeit weiß gelblich, röthete das Lackmuswasser stark und gab mit löslichen Barytsalzen einen in Wasser und Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag. Man wollte wissen, ob man durch Concentrirung und Kochung mit Quecksilber schwefligsaures Gas erhalten könnte; die Flüssigkeit aber, welche viel thierischen Stoff enthielt, schwoll auf und fiel zusammen, ehe man das Gas riechen konnte. Am 21. Mai 1827 (nach neun Monaten und drei Tagen) hauchte das Gemenge einen unerträglichen Geruch aus; man verdünnte es mit destillirtem Wasser und filtrirte es. Die filtrirte Flüssigkeit röthete kaum das Lackmuspapier.

„Am 10. November 1826 ward eine Drachme concentrirter Schwefelsäure mit einer Portion des Darmcanals in ein Porcellangefäß gethan. Dies that man seinerseits in eine Tannenholzschachtel und grub es zwei und ein halb Fuß tief ein. Die Exhumation dieser Schachtel fand am 30. April 1828 (siebzehn Monate und zwanzig Tage nach dem Eingraben) Statt; das Eingeweide erschien kaum gelb und schien in einer leicht getrübten graulichen Flüssigkeit zu schwimmen; diese Flüssigkeit röthete das Lackmuspapier, brauste auf dem Boden auf, gab mit Barytsalzen einen weißen, in Wasser und Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag, und nach dem Kochen mit Quecksilber schwefligsaures Gas; mithin enthielt sie freie Schwefelsäure; doch mußte man, um dies letztere Merkmal zu constatiren, die Ebullition bis fast zur Trockenheit fortsetzen, wahrscheinlich weil die Säure durch die Feuchtigkeit der Gedärme absonderlich verdünnt war.“ (Nicht dieser Ursache darf man dies Resultat zuschreiben; wohl aber der Umgestaltung der Säure in schwefelsauren Ammoniak.)

Daraus ergiebt sich, daß sich die Schwefelsäure in der Länge im Darmcanale in schwefelsauren Ammoniak umbilden kann; daß dies nur nach dem Verlaufe eines im Allgemeinen sehr langen Zeitraums Statt finden kann; daß es selten ist, eine vollkommene Verwandlung zu beobachten, wenn die Wärme der Säure beträchtlich ist, und daß man alle Veranlassung hat, zu glauben, daß die faulige Zersetzung durch die Gegenwart der Säure selbst verzögert wird. Jedenfalls aber könnte diese Verwandlung Statt finden, und es ist wichtig, sie bei analytischen Untersuchungen zu veranschlagen.

Analyse der mit vegetabilischen Flüssigkeiten verbundenen Schwefelsäure. Die Mischung von Schwefelsäure mit Aether und Alcohol bietet dem Geruchorgane einige eigenthümliche Merkmale dar; mit Aether entsteht Hoffmann'scher Liquor daraus, mit Alcohol eine Flüssigkeit, in welcher der weingeistige Geruch verbleibt. Die Analyse ist in beiden Fällen einfach. 1) Hat man die Wirkung dieser Flüssigkeiten auf die Lackmustinctur zu prüfen; 2) den weißen Niederschlag, den sie mit salpetersaurem Baryt geben; 3) den Rest der Flüssigkeit mit Kohle (für Weingeist ist die Kohle nicht nöthig) zu mischen; diese Mischung in einen Abziehkolben zu bringen; an diesen einen Recipienten anzupassen, auf den man einen Strahl kalten Wassers fallen läßt, und zu destilliren; in beiden Fällen den Aethergeruch zu constatiren, der sich in dem Aethergemisch weit eher manifestirt und entwickelt als im Weingeistgemische; häufig kann im letzteren Falle der weingeistige Geruch den Aethergeruch annehmen. Sobald als die Flüssigkeit des Abziehkolbens nicht mehr destillirt, hat man die verdünnte Röhre dieses Gefäßes in ein Fläschchen zu leiten, das mit ein wenig in Wasser aufgelöster Pottasche angefüllt ist, und die verschiedenen Producte so zu behandeln, wie bei Gelegenheit der verdünnten Schwefelsäure gesagt worden ist.

Dasselbe Verfahren muß bei allen vegetabilischen Mischungen befolgt werden, nur wird die Probe mit salpetersaurem Baryt völlig nutzlos, vorausgesetzt, daß Wein, Bier, Cider u. s. w. nicht natürlich auflösliche Sulphate enthalten, und also durch dieses Reagens, selbst wenn sie keine freie Schwefelsäure enthalten, einen Niederschlag geben. Doch ist

zu bemerken, daß alsdann jedenfalls der Niederschlag sehr gering ist.

Analyse der mit festen vegetabilischen Substanzen gemischten Schwefelsäure. Die Färbung dieser festen Stoffe ist, sobald als sie vorhanden, schon ein bedeutender Fingerzeig für den Operateur, ist aber kein Beweis. Dasselbe gilt von den Kleidern, welche Flecken zeigen, wo die vegetabilische Substanz durch die Wirkung der Corrosion zerstört ist. In allen diesen Fällen hat man ebenfalls das von uns für die verdünnte Schwefelsäure angerathene Verfahren zu befolgen; denn man hat eine einzige Klippe zu vermeiden: nämlich die, welche durch den begangenen Irrthum entstehen würde, das der Schwefelsäure allein zuzurechnen, was blos das Resultat der Wirkung eines sauren Sulphats wäre. Wir müssen aber dabei bemerken, daß es wenig wahrscheinlich ist, daß saures Sulphat die angegebenen Färbungserscheinungen hervorbringen könne. Da aber diese Phänomene sich selbst dann nicht zeigen können, wenn Schwefelsäure allein mit vegetabilischen Stoffen in Berührung gebracht wird (sie ist alsdann mit Wasser verdünnt), so ist man niemals dem enthoben, so zu verfahren, wie wir anempfehlen.

Wir können die Aufmerksamkeit der Experten nicht genug auf die Nothwendigkeit hinweisen, die Destillationsapparate dem Volumen des zu destillirenden Stoffes anzupassen, damit nicht der möglichst geringste Antheil schwefliger Säure verloren gehe, der immer den Apparat nach der Destillation erfüllt, und eben so mehr oder weniger concentrirte und in Menge mehr oder minder beträchtliche, den vermutheten und zu analysirenden Mengen von Schwefelsäure angemessene Pottasche-Auflösungen zu nehmen. Es würde leicht sein, in dieser Hinsicht ziemlich positive Daten zu erlangen, wenn man eine sehr einfache Präliminaroperation einleitet. Sie würde darin bestehen, den vegetabilischen Stoff in ein wenig Wasser zu kochen, einen kleinen Theil der Flüssigkeit zu filtriren und mit salpetersaurem Baryt zu prüfen, indem man die Flüssigkeit, die nicht zu diesem Vorversuche gedient hat, wieder in den Kolben thut, um ihn zu zersetzen und schweflige Säure zu erlangen. Noch hat man in diesem Falle eine andere Vorsichtsmaaßregel eintreten zu lassen, nämlich etwas Wasser dem Gemische von Kohle und vegetabilischer Substanz beizugeben. Also läßt sich die Operation in folgende Hauptmomente zusammenfassen: 1) den mit Schwefelsäure imprägnirten vegetabilischen Stoff, nachdem man ihn von den andern nicht betroffenen Kleidertheilen getrennt hat, so viel als möglich zu zertheilen; 2) ihn mit Kohle zu mengen, in den Kolben zu bringen, etwas Wasser zuzusetzen, um einen flüssigen Brei zu erhalten, dann destilliren u. s. f.

Uebersichtlich also gilt: 1) daß, sobald als die Schwefelsäure nur mit Wasser verdünnt ist, der einzig mögliche Irrthum darin besteht, ein saures Sulphat für Schwefelsäure zu halten; 2) daß wenn die Schwefelsäure mit einer vegetabilischen Flüssigkeit gemischt ist, und man sich eines Barytsalzes bedient, man entweder ein saures dieser vegetabilischen Flüssigkeit beigemischtes Sulphat, oder die natürlich darin befindlichen Sulphate für Schwefelsäure nehmen kann; 3) daß man alle Arten von Irrthümern vermeidet, wenn man das von uns angerathene Verfahren, die Destillation, anwendet, und daß es nicht zu befürchten steht, Schwefelsäure durch Volatilisation zu verlieren, vorausgesetzt, daß sie nicht eher ins Kochen gerathe als bei 360°. Der folgende Versuch wird übrigens jede Art von Zweifel in dieser Hinsicht beseitigen. Wir thaten einen Tropfen Schwefelsäure in zwei Unzen destillirtes Wasser, die Flüssigkeit röthete das Lackmuspapier und gab mit salzsaurem Baryt einen Niederschlag. Wir mischten sie mit Kohle, brachten sie in einen Kolben und über hellem Feuer zur Ebullition. Die Producte der Destillation wurden in drei Theile getheilt und die Kochung aufgehoben, als höchstens eine halbe Unze Flüssigkeit noch im Kolben war. Die drei destillirten und mit salzsaurem Baryt geprüften Portionen gaben keinen Niederschlag. Die in dem Kolben gebliebene Flüssigkeit aber gab mit diesem Reagens einen reichlichen weißen Niederschlag.

3) Analyse der mit flüssigen thierischen Stoffen gemischten Schwefelsäure. Wasser, Milchkaffee, Galle, Eiweißstoff, Gallerte, Blut, Speichel, erbrochene Stoffe u. s. w.

1) Es ist die mehr oder weniger starke Acidität der Flüssigkeit zu constatiren, nicht daß dies ein sehr beweisendes Merkmal wäre, da geronnene Milch und Kaffee mit solcher Milch von Natur sauer sind, aber allerdings schwach. Dies Merkmal hat mehr Werth in Bezug auf Galle, Eiweißstoff und Speichel, welches alkalinische Flüssigkeiten sind und es noch mehr durch die Wirkung der Fermentation werden, die sich in ihnen entwickelt, weil eine der Folgen dieser Gährung die Erzeugung einer größern oder geringern Menge Ammoniak ist. [Ist aber hinsichtlich des Speichels, s. Saliva, nicht zu veranschlagen, daß dieses Secret zu Zeiten des Tages sauer reagirt?]

2) Hat man hinsichtlich dieser Flüssigkeit so zu verfahren, wie wir dies für die festen thierischen Stoffe angeben werden.

4) Analyse der mit festen thierischen Stoffen vermischten Schwefelsäure. Gewebe des Verdauungscanales oder andere feste animalische Substanzen.

Die Schwierigkeiten, welche bei Gelegenheit der Analyse der im Magen enthaltenen Schwefelsäure sich erheben, sind weit beträchtlicher als in den vorhergehenden Fällen. Wir wollen die verschiedenen Substanzen anführen, welche

in diesem Falle den Experten zum Irrthum verleiten können und ihn zwingen, ein zusammengesetzteres Verfahren anzuwenden. Diese Schwierigkeiten entstehen

1) aus dem Wesen des Vehikels, in dem sich die Schwefelsäure im Augenblicke ihrer Ingestion befand, hinsichtlich der Sulphate, der freien Essigsäure, des Aethers oder Weingeistes, die sie natürlich enthalten können;

2) aus dem Dasein von Essig- und Salzsäure im Magen, die sich bei der Verdauung entwickeln, wie dies Gmelin, Lassaigne und andere Schriftsteller nachgewiesen haben;

3) aus den Gegengiften, welche angewendet worden sein können, wie kohlensaurer Kalk und kohlensaure Magnesia, oder Seifenwasser, Gegengifte, welche die Schwefelsäure in schwefelsauren Kalk, schwefelsaure Magnesia, Soda oder Pottasche umwandelten;

4) aus den sauren Sulphaten, welche an Statt der Schwefelsäure gegeben worden sein könnten;

5) aus den auflöslichen Sulphaten, welche an den Magenwandungen anhängen und die blosgelegt werden, wenn man den Magen durch Feuer zersetzt;

6) aus dem Ammoniaksulphat, das sich in der Länge in Folge der Entwickelung des Ammoniak unter dem Einflusse der Fäulniß bildet.

Alle diese Substanzen können in vier Classen geordnet werden:

1) Diejenigen, welche bei oder etwas über der Temperatur des siedenden Wassers volatil sind: Alcohol, Essig- oder Salzsäure;

2) Diejenigen, welche bei einer sehr hohen Temperatur volatil sind: Schwefelsäure, Ammoniaksulphat;

3) Diejenigen, welche durch Kohle zwischen drei- und vierhundert Graden zersetzbar sind: Schwefelsäure, saure nicht alkalinische Sulphate;

4) Diejenigen, welche bei ziemlich lang fortgesetzter Rothglühhitze unauflöslich sind: schwefelsaures Kali und schwefelsaures Natron.

Das einzige Mittel, die Trennung dieser verschiedenen Stoffe durch Feuer zu erlangen, ist die Destillation mit darauf folgender Zersetzung. Wollten wir aber dies Verfahren ohne Beachtung der einzelnen Fälle und ohne Veranschlagung des Zustandes von Acidität der Stoffe und des pathologischen Zustandes der Organe generalisiren, so hieße dies das Problem complicíren und Thatsachen zurückweisen, welche wesentlich dazu beitragen können, über die Methode der zu befolgenden Analyse Licht zu verbreiten. Wir nehmen also mehrere mögliche Fälle an. Wir werden zuerst den für den complicirtesten Fall einzuschlagenden Weg angeben, und dies wird uns dahin führen, mit einem Male alle nothwendigen Operationen kennen zu lehren, und uns erlauben, für die einfachsten Fälle auf diesen oder jenen Theil des Verfahrens zu verweisen.

A. Hat man nachzuforschen, bis zu welchem Grade die Stoffe sauer sind, indem man sie mit Lackmuspapier und kohlensaurem Kalk in Berührung bringt.

B. Dem Stoffe, wenn er fest oder ein dicker Brei ist, destillirtes Wasser zuzusetzen, so daß er mehrere Unzen Flüssigkeit für die Destillation abgebe.

C. Das Ganze der Destillation bis fast zur Trockenheit unterwerfen, indem man den Kolben in ein Bad von Chlorkalk setzt.

D. Dem syrupartigen Rückstande destillirtes Wasser zusetzen und zur Ebullition bringen, filtriren und die Ebullition in einer zweiten Menge Wasser wiederholen und von neuem filtriren. Mit einem Worte, die Stoffe durch das zur Temperatur des Kochens gebrachte Wasser an Schwefelsäure zu erschöpfen.

E. In den Producten der Destillation nachzuforschen, ob sich Aether, Weingeist, Essig- oder Salzsäure vorfindet. Die drei ersten Producte sind an ihrem Geruche, das letztere am weißen, flockig geronnenen, in Wasser und Salpetersäure unauflöslichen, in Ammoniak, den er mit salpetersaurem Silber bildet, löslichen Niederschlage kenntlich.

F. In den beiden von der Ebullition des Rückstandes der Destillation in Wasser stammenden Flüssigkeiten constatiren: 1) ob sie noch sauer sind; 2) ob sie den salpetersauren Baryt mit den Merkmalen der Schwefelsäure niederschlagen; 3) ob sie durch Pottasche und Ammoniak einen Niederschlag geben, wohl bemerkend, ob der Niederschlag in einem Uebermaaß dieser beiden Reagentien auflöslich oder unauflöslich ist; 4) sie abdampfen, und wenn sie Syrupconsistenz erlangt haben, sie mit Kohle vermischen und in einem Destillationsapparate zersetzen, indem man die Producte in einer Auflösung von Pottasche sammelt.

G. Prüfen, ob die Kaliauflösung, welche die Producte der Zersetzung enthält, Schwefelsäure enthält, sei es im Zustande von schwefligsaurer Pottasche, oder sei es im Zustande von Sulphat, worüber man durch ein von uns mit Taufflieb vorgeschlagenes Verfahren Gewißheit erhält, und das darin besteht, daß man dem Producte der Destillation, welches in einer Phiole befindlich ist, an der ein Rohr zur Einbringung des Königswassers und ein anderes Rohr ist, welches die entwickelte schwefligte Säure in ein kleines mit Auflösung von Jodsäure gefülltes Probierglas leitet, Königswasser zusetzt. Die farblose Flüssigkeit des Recipienten wird mehr oder weniger geröthet, je nach der Proportion der schwefligen Säure, die aus dem Producte der Destillation durch den Zusatz des Königswassers entwickelt worden ist. Diese übrigens verwandelt eine beträchtliche Partie des schwefligsauren Kali in Sulphat, das man durch salpetersauren Baryt erkennt, der einen Niederschlag von schwefelsaurem Baryt giebt.

H. Die in den Kolben gebliebene Kohle durch mit Wasser verdünntes Salz behandeln

und auf die filtrirte Flüssigkeit einzuwirken; 1) durch Pottasche; 2) durch Ammoniak; 3) durch salpetersauern Baryt. In dem Falle, daß mit den beiden ersten ein Niederschlag erlangt würde, hat man sich zu befleißigen, die Natur dieses Niederschlags darzuthun.

I. Endlich, wenn alle diese Operationen fruchtlos waren, die thierischen Stoffe durch Feuer zu zersetzen, nachdem sie durch Wasser erschöpft und sie und die Producte in angegebener Weise behandelt worden waren.

Die unter A angegebenen Operationen bezwecken die Bestimmung, ob die Flüssigkeit sauer ist und bis zu welchem Grade sie es ist. Unter C destillirt man alle flüssigen Partien und alsdann müssen sich in den Producten der Destillation alle unter, bei oder etwas über der Temperatur des kochenden Wassers volatilen Substanzen, wie Aether, Alcohol, Essig und Salzsäure finden, und von diesem Augenblicke an befindet sich die Schwefelsäure isolirt. Der Zusatz von Wasser und die unter D angerathenen Ebullitionen haben den Zweck, dem thierischen Stoffe alle, oder wenigstens fast alle Schwefelsäure zu entziehen, die er enthält; denn es ergiebt sich aus von uns angestellten Versuchen, daß man sie niemals völlig entzieht; man befreit sich auch vom Eiweißstoffe und von den festen animalischen Stoffen, welche in der Zersetzung durch Feuer, die wir nachträglich empfahlen, ein gewisses Verhältniß von verschiedenen Salzen und Oxyden geben würden, welche die Analyse der Kohle complicirt und bei der Destillation viel empyreumatisches Oel geben würden. Man sucht die Menge der in den aus der Destillation stammenden Flüssigkeiten enthaltenen Schwefelsäure approximativ durch Lackmuswasser und Barytsalze zu schätzen; man wird sich ferner versichern, ob nicht Alumin oder ein anderes Oxyd darin ist, indem man mit Pottasche und Ammoniak einwirkt; man erlangt aber nur erst dann den wirklichen Beweis des Daseins der Schwefelsäure, wenn man die zur Syrupsdicke gebrachte Flüssigkeit durch Kohle zersetzt. Die Zersetzung durch Feuer, die wir unter C anempfohlen, bewirkt die Verflüchtigung der Schwefelsäure, die erst bei 350° Statt findet, oder ihre Zersetzung durch die Kohle und ihre Umgestaltung in schweflige Säure; eben so ist es mit den sauren nicht alkalinischen Sulphaten: in den drei Fällen bildet die Schwefelsäure oder schweflige Säure mit der in dem Recipienten enthaltenen Pottasche ein auflösliches Sulphit oder Sulphat und fast immer eins oder das andere. Unter E prüft man die Natur der Destillationsproducte, die man bei der Temperatur der Ebullition erlangte. Unter G sind die Mittel angegeben, die Gegenwart der Schwefelsäure oder der schwefligen Säure im Zustande von Salzen zu constatiren; da der Geruch des empyreumatischen Oels zum öfteren den der schwefligen Säure maskirt, so isolirt man so viel als möglich den Niederschlag von schwefligsaurem Baryt, und treibt die schweflige oder Schwefelsäure durch Königswasser aus, welche das etwa erhaltene Sulphit der Pottasche in ein Sulphat umwandelt und die schweflige Säure frei macht, deren Gegenwart durch die Färbung der Jodsäureauflösung offenbar wird. Da endlich die im Kolben enthaltene Kohle die zersetzten Oxyde der sauren Sulphate, wie schwefelsauren Kalk, Kali und Natron, die sich durch Anwendung eines Gegengiftes gebildet haben können, in sich halten muß, so verändert man die von sauren Sulphaten stammenden Oxyde in salzsaure Salze, macht den schwefelsauren Kalk auflöslich und löst das schwefelsaure Kali und Natron auf. Mit ihnen aber kann man auch die den Magenwänden inhärirenden Sulphate auflösen, welche einen constituirenden Theil im natürlichen Zustande ausmachen. Auch muß sich der Chemiker in den Fällen, wo er nicht dazu gelangen kann, mehr als die Gegenwart eines durch das Feuer unzersetzbaren Sulphats zu erkennen, darauf beschränken, anzudeuten, daß er davon ein viel beträchtlicheres Verhältniß angetroffen habe, als dies naturgemäß gewöhnlich ist.

Wir rathen nicht mit Orfila an, um die Schwefelsäure zu erkennen, welche einen Theil der erbrochenen Flüssigkeiten oder derer ausmacht, die man nach dem Tode im Verdauungscanale findet: 1) die Farbeveränderung des Lackmuspapiers zu constatiren; 2) salzsauren Baryt in die Flüssigkeiten zu gießen; 3) den Rest der Flüssigkeit bei Hitze in einer Porcellankapsel bis zur Syrupsdicke zu concentriren, und sie mehrere Minuten lang mit metallischem Kupfer kochen zu lassen. „Entwickelt sich schwefligsaures Gas, das an seinem Geruche kenntlich ist, und erhielt man anderseits mit Barytsalz einen in Wasser und Salpetersäure unauflöslichen weißen Niederschlag, so kann man schließen, daß Schwefelsäure in der Flüssigkeit war.“ (Traité de méd. lég. p. 37.)

Ohne hier als Motiv des Verwerfens eines solchen Verfahrens die Gründe anzuführen, welche Orfila selbst in den auf den angezogenen folgenden Paragraphen auseinandersetzt, und durch die er den Leser anzuregen scheint, es um der Unsicherheit seiner Resultate zu verlassen, wollen wir blos sagen, daß man sich dadurch dem aussetzte, einen Irrthum zu begehen, denn es ist nach solchen Prüfungen unmöglich, eine so positive Folgerung daraus herzuleiten.

Wir werden dieselbe Weise der Ansicht rücksichtlich des von demselben Verfasser vorgeschlagenen Zersetzungsverfahrens annehmen, weil es uns unvollkommen scheint, und weil es dahin führt, die Spuren, nicht der Schwefelsäure, sondern der Essigsäure völlig zu vernichten, welche leicht mit jener verwechselt werden kann, weil sie dieselben Erscheinungen

und pathologischen Alterationen herbeiführt.“ Nachdem man erkannt hat, daß die Flüssigkeit nur schwach sauer ist, müßte man sie filtriren und in einer Porcellankapsel einer gelinden Hitze aussetzen. Wäre sie mittelmäßig concentrirt, solle man sich durch Zugießen von Pottasche zu einer kleinen Portion davon überzeugen, daß sie keins der Salze enthalte, die dieses Alcali zersetzen und niederschlagen kann. Dann hätte man sie bis zur Trockenheit abzudampfen und den Stoff in einen verkitteten Glaskolben zu thun, dessen Hals in einen Recipienten münde, der reines mit Wasser verdünntes Ammoniak enthält. Man erhitzte bis zum Rothglühen, um den thierischen Stoff zu zersetzen, und sammelte die condensirte Flüssigkeit in den Recipienten. Diese Flüssigkeit würde das empyreumatische Oel enthalten, zum Theil mit dem Ammoniak und sauren Ammoniaksulphit verbunden. Wäre freie Schwefelsäure in dem verdächtigen Stoffe, ließe man diese Flüssigkeit mit Königswasser kochen, um dieses Sulphit in Sulphat umzuwandeln; man triebe den Ueberschuß an Säure durch Verdampfung aus; man verdünnte mit destillirtem Wasser; alsdann zeigte man das Dasein eines Sulphats in der Flüssigkeit durch salzsauren Baryt u. s. w.“

Dies Verfahren bietet die Uebelstände und Irrthümer dar, die wir bezeichnet haben. Indem man die Stoffe in einer Porcellankapsel bis zur Trockenheit abdampft, verliert man Aether, Alcohol, Essig und Salzsäure, die im Magen vorhanden sein könnten; nun ist es aber nicht gleichgültig, diese verschiedenen Producte zu verlieren. Denn dadurch, daß man die Anwesenheit von Aether oder Alcohol im Magen nachweist, bringt man die Behörde auf die Spur des angewendeten giftigen Gemisches. Hat man mit einer Vergiftung durch Essigsäure anstatt mit einer Vergiftung durch Schwefelsäure zu thun, so verliert man fast die ganze Menge des Giftes, wenn nicht Alles. Nun, und nichts simulirt so sehr eine Vergiftung durch Schwefelsäure als die, welche das Resultat der Ingestion von Essigsäure in den Magen ist. Bei weitem nicht die ganze Schwefelsäure wird in schweflige Säure oder in Ammoniaksulphit verwandelt; ein Theil geht im Zustande von Schwefelsäure über, worüber man sich Gewißheit verschaffen kann, wenn man die Ammoniakflüssigkeit direct mit einem Barytsalze behandelt und den Niederschlag durch Schwefelsäure zersetzt. Die Quantität der schwefligen Säure, die sich dann entwickelt, ist oft so gering, daß sie nicht zu bemerken ist, weil ihr Geruch durch den des empyreumatischen Oels verdeckt wird. Bringt man dagegen ein wenig Ammoniaksulphit zu dem ammoniakalischen Wasser, und verfährt hierauf in derselben Weise, so erkennt man den Geruch der schwefligen Säure sehr deutlich. Wenn also die ganze Schwefelsäure in Ammoniaksulphit verwandelt wäre, könnte der Geruch der schwefligen Säure nicht gänzlich vom Geruche des empyreumatischen Oels verdeckt werden.

Eben so verwerfen wir das von demselben Schriftsteller p. 40 angegebene Verfahren bei Gelegenheit der mit festen Theilen combinirten Schwefelsäure, das darin besteht, zuerst die verdächtigen Stoffe mit destillirtem Wasser zu waschen und zu prüfen, ob zufällig diese Flüssigkeit nicht Schwefelsäure enthielte, indem man sich der Kohle und der Barytsalze bediente; und in dem Falle, wo die Resultate negativ wären, zu destilliren u. s. w. Die Beweggründe der Verwerfung sind dieselben, wie bei dem vorhergehenden Verfahren.

Wir können das, was auf die von Orfila angerathenen Verfahren Bezug hat, nicht beschließen, ohne zu fragen, wie dieser Professor glauben konnte, daß man vielleicht für vortheilhafter erachten würde, einen Strom Chlorgas durch die verdächtige Flüssigkeit zu leiten, zu filtriren, durch Verdampfung zu concentriren, dann die Flüssigkeit mit Kupfer kochen zu lassen, um schweflige Säure zu erhalten. Diese Beobachtung hätte ihm nur von Personen zugefertigt worden sein können, welche wenig vertraut mit den Schwierigkeiten gewesen sind, welche mit der medicinisch-gerichtlichen Analyse der Vergiftung durch Schwefelsäure verbunden sind, oder welche aus dem Chlor das Universalagens der thierischen Analysen machen wollten, so wie Orfila in seiner ersten Ausgabe seiner Leçons de médecine légale vorgeschlagen hatte, es als ein Entfärbungsmittel für alle vegetabilischen Flüssigkeiten anzuwenden.

Es bliebe uns nun noch übrig, die Actionsweise dieser Säure auf die thierische Oeconomie, die Alterationen, die sie entwickelt, die Symptome, zu welchen sie Veranlassung giebt, und die Mittel kennen zu lehren, die man zur Bekämpfung ihrer Wirkungen anempfohlen hat; aber wir verweisen den Leser auf das, was wir darüber im Artikel Acidum gesagt haben, wo alle diese Thatsachen genügend entwickelt worden sind, um so mehr, da wir im Verlaufe dieses Artikels die chemischen Veränderungen hervorgehoben haben, welche die Gewebe durch sie erleiden, die mit ihr in Berührung kommen. (Man vergleiche auch unsere Médecine légale théorique et pratique T. II.) Alph. Devergie.

III. Theil. Acidum sulphuricum in therapeutischer Hinsicht.

Als Arzneimittel betrachtet kann die Schwefelsäure entweder im reinen Zustande oder mehr oder weniger mit Wasser verdünnt angewendet werden. Im ersteren Falle ist sie ein sehr energisches Causticum, dessen schnelle Wirkung und die Leichtigkeit, mit der es tief eindringt, ihm den Vorzug in den Fällen einräumen, wenn es gilt, tiefe und sinöse Wunden, wie die Bisse wüthender Thiere, zu cauterisiren; außer-

dem ist sie auch häufig gleich bei der Hand, da man sie in so vielen Künsten und Handwerken braucht. Uebrigens wirkt hier die Schwefelsäure eben so wie andere analoge Arzneimittel und kann also nicht um eigenthümlicher Eigenschaften willen vorgezogen werden. In verschiedenen Verhältnissen mit festen Körpern verbunden giebt sie mehr oder weniger saure Zusammensetzungen, die man sonst als sehr wirksame Zertheilungsmittel rühmte, und die man sowohl äußerlich als innerlich anwandte. Seit lange sind aber diese Heilmittel beseitigt, deren Kräfte man augenscheinlich übertrieben hatte und deren zahlreiche Formeln nur nichtssagende Variationen von Achard's saurer Seife sind. Jetzt weiß man, daß die Lotionen mit mehr oder weniger verdünnter Schwefelsäure dieselben Resultate gewähren.

Aus demselben Gesichtspunkte kann man auch die Mischungen von Schwefelsäure und Alcohol betrachten, die unter dem Namen alcoholisirter versüßter Säure, Elixirium acidum, Rabel's sches Wasser u. s. w. zu verschiedenen, mehr oder weniger von uns entfernten Zeiten als adstringirende und antiseptische Mittel gebräuchlich waren, und die man noch außerdem als insbesondere geeignet zur Heilung gewisser Krankheiten erklärte, deren Namensverzeichniß allein eine ganze Seite füllen würde.

Die Schwefelsäure, rein oder vorher mit Weingeist verdünnt und alsdann dem Wasser in einem Grade beigemischt, daß dieses angenehm gesäuert erscheint (mineralische Limonade), ist in der Heilkunst sehr viel angewendet worden. Zuweilen jedoch gab man sie, anstatt in einem wässerigen und reichlichen Vehikel, in einem geringeren Volumen, in einer allezeit mehr oder weniger zusammengesetzten Potion. Die Wirkungen schwefelsaurer Limonade sind leicht zu würdigen. Sie wirkt auf die Zähne, die sie für's Erste weißer macht, deren Schmelz sie aber bald zerstört und Caries herbeiführt. Daher ist man genöthigt, bei fortgesetztem Gebrauche das Saugen durch einen Strohhalm anzuempfehlen, damit die Berührung der Zähne vermieden werde. Sobald als der Magen gesund ist und die Säure nicht in zu großer Menge genossen wird, zeigt sich keine unmittelbare, merkliche Wirkung; im entgegengesetzten Falle empfindet man wenigstens Kneipen, und setzt man den Gebrauch fort, mehr oder weniger lebhafte Schmerzen in der Magengegend, und eine Störung der Verdauung, welche das Mittel auszusetzen gebietet. Was die allgemeinen und curativen Wirkungen anbetrifft, so ist man wirklich auf Hypothesen beschränkt und noch müßte man unter sehr widersprechenden auswählen. Die Einen wollen, daß die schwefelsaure Limonade kühlend sei, und sie haben Recht, da sie Personen heilte, die an biliösen entzündlichen Fiebern litten u. s. w. Die Andern geben sie für adstringirend aus, weil Blutungen und Schleimflüsse bei dem Gebrauche derselben wichen; und man kann, ohne des Irrthums gezihen zu werden, sie antiseptisch und tonisch nennen, veranschlagt man ihre guten Wirkungen in sogenannten adynamischen und putriden Fiebern. Wie aber soll man diese Ideen mit denen der Practiker vereinigen, die sie für ein sehr energisches Reizmittel des Nerven- und Gefäßsystems halten? Man darf wohl auch die specifische Anwendung nicht mit Stillschweigen übergehen, die man in den neueren Zeiten gegen Bleicolik Statt finden lassen wollte, eine Anwendung, die bei keinem derer glückte, die sie versuchten. Man hat nicht blos die Schwefelsäure gegen die declarirte Colik empfohlen, sondern auch als sicher wirkendes Präservativ. Die Versuche über diesen Gegenstand müssen vervielfältigt werden, denn man würde sich ein großes Verdienst erwerben, wenn man ein sicheres Mittel gegen die fragliche Krankheit auffände.

Es ist nach dem Vorhergehenden leicht, sich eine Idee von der medicinischen Anwendung der Schwefelsäure zu machen, und eben so leicht, die übertriebenen Lobpreisungen nach ihrem wahren Gehalte zu verwerthen, welche ihr von vorurtheilsvollen oder in ihren Beobachtungen ungenauen Schriftstellern gezollt worden sind, und die ein Mittel daraus machten, das geeignet wäre, die ihrem Wesen nach allerentgegengesetztesten Krankheiten zu heilen. Ebenso wird man sich leicht Rechenschaft über die Rolle geben können, welche diese Säure in den verschiedenen arzneilichen Compositionen spielen konnte, in die man sie eingehen ließ und wo sie sich meistens mit Substanzen vermischt befand, mit welchen sie nothwendiger Weise Verbindungen eingehen, also ihre Wirkungsweise gänzlich verändern mußte.

Die Anwendungsweise der Schwefelsäure ist einfach: äußerlich, je nachdem man ätzen oder blos reizen will, nimmt man sie mehr oder minder concentrirt; und im letzteren Falle wird der Zustand der Theile, die man damit treffen will, als Maßstab dienen. Im Allgemeinen genügen zu reizenden Lotionen zwei bis vier Drachmen auf ein Litre Wasser. Zum innerlichen Gebrauche dürfen funfzehn, zwanzig, dreißig Tropfen auf ein Litre Wasser selten überstiegen werden und man hat Zucker zuzusetzen, um das Mittel erträglicher zu machen. Uebrigens ist dies die Form, welcher man den Vorzug zu geben hat, weil sie die rationellste und diejenige ist, welche die Wirkungsfähigkeit der Medication am besten taxiren läßt.

Ratier.

[Dieser kurzen Abfertigung eines eminenten Mittels fügen wir hinzu: Die Schwefelsäure ist von allen Säuren diejenige, die am meisten arzneilich benutzt wird, da sie vor allen die den Säuren eigenthümlichen Eigenschaften im vollkommensten Grade besitzt und bis zur angenehmen Limonadensäure verdünnt werden kann. In dieser Gestalt, denn nur so eignet sie sich zum innern Gebrauche, greift sie die Verdauung weit weniger an als die Salpetersäure und wird in gehöriger Gabe oft lange ohne

Nachtheil vertragen. Sie ist dabei in quantitativer Hinsicht gewiß die stärkste Mineralsäure, mit welcher sich darum auch die stärksten Wirkungen vollbringen lassen. Diese Wirkungen sind zwar nicht so schnell hervorgehend, wie die der flüchtigen Säuren, aber durchaus anhaltender. Sie wirkt am stärksten aufs Gefäßsystem, das Blut und die irritable Lebensseite, befördert den Verflüchtigungsproceß, bringt allgemeine Nervenerregung hervor, befördert die Ausscheidungen des Darmcanals, der Luftwege und der Oberhaut und contrahirt.

Die concentrirte Schwefelsäure (über die Wirkung derselben als Gift s. Cadaver, Obductio, Intoxicatio) wird zuweilen als Aetzmittel bei kleinen Fleischgewächsen, Warzen, Feigwarzen, Balggeschwülsten benutzt, bringt aber häßliche Narben hervor und ist nicht zu empfehlen. Doch hat sie Helling bei Entropium mit Vortheil angewendet.

Im verdünnten Zustande (s. Präparate) ist sie angewendet worden:

1) bei typhösen, ansteckenden Fiebern, Faulfiebern, Pest, Fleckfieber, fauligen Aphthen, fauligen Gallenfiebern und Ruhren, in der bösartigen brandigen Bräune, asthenischen Entzündungen, typhösen, frieselartigen Ausschlägen, Masern, Pocken, Scharlach u. s. w.

2) gegen geringere Grade asthenischer Gefäßfieber, remittirende und intermittirende Fieber, um die übermäßige Hitze zu mindern, den Durst zu löschen, Congestionen zu hindern [als Limonade sehr verdünnt und mit Himbeersyrup, und ist alsdann ein für die Kranken höchst erquickendes, sehr angenehmes Mittel].

3) bei phthisischen Fiebern, langsamen Vereiterungen, Abzehrungen, colliquativen Schweißen [wo sie aber wegen Husten, und weil alle Säuren Hautthätigkeit befördern, am wenigsten zu passen scheint].

4) gegen Blutflüsse, vorzüglich mit verminderter Energie der Blutgefäße, Bluthusten, Blutbrechen, Nasenbluten, Blutharnen, Mutterblutflüsse, zu stark fließende Hämorrhoiden, blutendes Zahnfleisch, Werlhofs Fleckenkrankheit, u. s. w. [Gegen Blutflüsse ist sie allerdings das souverainste Mittel, nur nicht im Allgemeinen; Bluthusten erfordert eine sehr vorsichtige Anwendung und wir haben sie wenigstens nur sehr beschränkt und nach vorgängiger Blutentziehung und andern ableitenden Mitteln angewendet, denn nur, wenn die Blutmasse und der Zufluß vermindert ist, darf man daran denken, die schlaffen Gefäßmündungen zu contrahiren. Aber herrlich wirkt sie als Corrigens der zu reichlichen oder zu oft wiederkehrenden Menstruation und noch herrlicher bei Blutflüssen nach Entbindungen; wir haben stets in unserer geburtshilflichen Praxis Acid. sulph. dilut. bei uns und sehen stets die günstigsten Erfolge. Einige schnell nach einander gegebene Dosen 10—12 Tropfen in Zuckerwasser bewirkten Wunder und die zuweilen entstehende Vomiturition, eine Folge der Wirkung des Mittels auf den Magen, unterstützte die günstige Wirkung augenscheinlich, da die Contractionen der Bauchmuskeln die Contraction des Uterus beförderten. Es ist ein weit zuverlässigeres Mittel als die Zimmttinctur allein, welche nachträglich zu sehr erhitzt, und sollte in den Bestecken der Hebammen gewiß nicht fehlen, namentlich auf dem Lande, wo manche Verblutung dadurch verhindert werden könnte.]

5) gegen Krankheiten des Lymphsystems, fehlerhafte Mischung der Säfte und daher entstehende Cacherien, Scorbut, scrophulöse Geschwüre, Schleimflüsse, chronische Ausschläge, Diabetes. [Namentlich gegen Scorbut ist sie unübertrefflich wirkend. Die Brustaffectionen simulirende Beengung der Lungen durch die Auflockerung des Parenchyms verschwindet wunderbar schnell und die örtliche Mundaffection bessert sich sogleich, s. Scorbutus.

6) gegen allgemeine musculöse Schwäche und Anomalien des Blutgefäßsystems mit krankhaft erhöhter Reizbarkeit der Nerven: Rheumatismus, Gicht, Podagra, zu große Empfindlichkeit der Geschlechtstheile, zu häufige Pollutionen, Hypochondrie, Hysterie, Rückendarre, Krämpfe, Zuckungen, Fallsucht, Veitstanz, krampfhaftes Aufstoßen. [Was die rheumatisch-gichtischen Beschwerden anbetrifft, so möchte sie in den Fällen, wo diese Uebel wirklich vorhanden sind, nicht anwendbar sein; sehr große Dienste aber leistete sie uns, wo diese Affectionen bei scorbutischen Leiden und Fleckenkrankheit, dort durch Auflockerung der Gelenkmembranen, hier durch die in diesen Häuten äußerlich unerkennbar befindlichen Flecken simulirt wurden. Wir haben mehrere sehr interessante Fälle von schneller Heilung solcher vorher mit andern Mitteln lange behandelten sogenannten Rheumatismen der Gelenke und Gichtaffectionen aufzuweisen. Gegen Pollutionen ist das Mittel sehr wirksam. Gegen Hypochondeie und Hysterie aber unanwendbar. Beiden ist Säure schädlich, theils dem Magen, theils wegen noch stärkerer Verstopfung der ohnehin spärlichen Menstruation. Nur wenn menses nimiae Ursache der Hysterie sind, kann sie Nutzen stiften.]

7) gegen Erzeugung der Harnsteine.

8) gegen Syphilis, besonders wenn sie mit Scorbut verbunden ist.

9) gegen Trunksucht. [Mit bittern Mitteln verbunden wirkt sie hier sehr günstig; es entsteht bald Widerwille gegen Branntwein. Das im Volke übliche Verfahren, einen oder einige Tropfen concentrirte Schwefelsäure in die Trinkportion zu thun, ist gefährlich und kann zu schlimmen Nebenunglücksfällen Veranlassung geben.]

Die äußerliche Anwendung als gelind ätzendes, tonisches, adstringirendes, antiseptisches Mittel ist nützlich bei bösartigen, fauligen Geschwüren, bösartiger, brandiger Bräune, fauligen Aphthen, scorbutischen, phagedänischen, venerischen und andern um sich greifenden Ge-

schwüren, Schankern, Warzen, Feigwarzen und polypösen Auswüchsen, bei chronischen, flechtenartigen Hautausschlägen, Caries, Auswüchsen der Hornhaut, wildem Fleische, Einspritzungen zu Hemmung von Blutflüssen (der Gebärmutterr).

Man bedient sich derselben als Waschmittel beim Typhus. Auch gegen verschiedene Augenentzündungen, gegen Hornhautgeschwüre, Flekken, Staphylome u. s. w.

Gegenanzeige für die Anwendung findet Statt bei reizbaren, zu hypochondrischen und hysterischen Krämpfen geneigten Personen, beim Stillen und bei kleinen Kindern. [überhaupt aber beim weiblichen Geschlechte, wo man wegen der Eigenschaft, die Menstruation zu vermindern und zu stopfen, wie mit allen sauren Sachen, sehr vorsichtig sein muß. Wie viele weibliche Beschwerden würden vermieden werden, wenn man namentlich das ziemlich unthätige weibliche Geschlecht in Städten vor den sauren Genüssen mehr warnte.]

In Fällen von Vergiftung dienen als Gegengift: gebrannte Magnesia, mit vielem Wasser gemengt, Seifenwasser, Kalien, schleimige, ölige, verdünnende Getränke, Milch, Hafergrütze, Abkochungen von Leinsamen, Auflösung von arabischem Gummi, lauwarmes Wasser, in Menge verschluckt, Aderlaß, Clystiere, Umschläge u. s. w.

Den in Folge zu reichlicher Dosen entstandenen Zufällen hilft die Natur durch Erbrechen ab; doch fanden wir eine Tasse schwarzen Kaffee, einige Tropfen Opiumtinctur schnell hülfreich.

Präparate, 1) Acidum sulphuricum s. vitrioli dilutum, Acidum vitriolicum s. sulphuricum tenue, aquosum, Spiritus vitrioli acidus s. tenuis, fr. Acide sulphurique affaibli; verdünnte Schwefelsäure, Vitriolgeist. Man bereitet sie durch vorsichtige Vermischung von einem Theile concentrirter Schwefelsäure, je nach den üblichen Vorschriften, mit 4, 5, 6—8 Theilen destillirten Wassers. Sie muß farblos, hell, geruchlos und von einem scharf sauren Geschmacke sein, in gläsernen Gefäßen aufbewahrt werden, weil sie in irdenen leicht Thonerde aufnimmt. Drei Quentchen (der Säure mit 5—6 Th. Wasser) mit drei Unzen Syrup (mit Syr. Rub. Idaei schmeckt sie am besten) machen drei Pfund Wasser angenehm sauer.

Die Gabe richtet sich nach den Umständen. Von der Verdünnung 1 zu 6 giebt man 5, 10–15 Tr. in Vehikel. Bei krampfhaften Beschwerden und gelind fieberhaften Bewegungen, besonders reizbaren Subjecten giebt man die kleinste, bei Hautkrankheiten und Cacherien die mittlere, bei Blutflüssen und Faulfiebern die stärkste Quantität. Die üblichste Form ist 3j — 3jß auf ℥ VI. Wasser mit ℥j Syrup. Rub. Id. Stündlich einen Eßlöffel. Bei starken Blutungen sind einige starke, schnell auf einander folgende Dosen nöthig.

2) Elixirium acidum Halleri s. Dippelii s. antipodagricum s. antinephriticum s. sulphurico-acidum, Guttae acidae tonicae, Aqua Rabelii s. Rabeliana, Liquor acidus Halleri, Spiritus vitrioli dulcis, Aether sulphuricus acidus, Acidum sulphuricum s. vitrioli alcoholisatum, Acidum vitrioli vinosum, Alcohol sulphuricatus s. sulphuricus; Haller's saures Elixir, Haller's Sauer, Rabel's saures Elixir, weingeistige Schwefelsäure, Dippels saures Elixir sind drei ähnliche Mischungen von Schwefelsäure und Weinalcohol in verschiedenen Verhältnissen

a) Elixirium acidum Halleri besteht aus gleichen Theilen beider Flüssigkeiten.

b) Elixirium acidum Rabelii besteht aus drei Theilen Alcohol und einem Theil Schwefelsäure.

c) Elixirium acidum Dippelii besteht aus 6 Theilen Alcohol und einem Theil Säure, aber mit einem Zusatz von Safran und Kermesbeeren.

Zur Vereinfachung hat man jetzt in den Apotheken für diese drei Mischungen die

Mixtura sulphurico-acida, Elixirium acidum aus 6 Theilen Weinalcohol und einem Theil Säure, wie Dippel's Elixir nach der sächsischen Pharmacopoe, aber mit gleichen Theilen, wie die Haller'sche Vorschrift, vorräthig.

Die Haller'sche Mischung entwickelt Aether, die andern beiden Verhältnisse nicht; alle drei Mischungen nähern sich den versüßten Säuren, wirken flüchtiger und minder nachtheilig auf die Verdauungsorgane, die Mischungen mit mehr Weinalcohol geistiger und belebender als das Hallersche Sauer.

Die Gabe ist von Rabels Sauer 5, 10—20 Tropfen, von Dippels Sauer oder der Mixtura sulphurico-acida von 1 zu 6, 15—20 Tropfen, vom Hallerschen Sauer oder der Mixtura sulphurico acid. Pharm. Saxon. aber in schwächeren Verhältnissen.

3) Elixirium vitrioli Minsichti, Tinctura aromatica acida; saure Gewürztinctur, Mynsichts saures Elixir besteht nach der Preuß. Pharmacopoe aus einem Pfunde tincturae aromaticae und einer halben Unze concentrirter Schwefelsäure, nach der sächsischen Pharmacopoe aus 12 Theilen Gewürztinctur und einem Theile Säure. Dies Elixir besitzt eine braune Farbe, einen sauren gewürzhaften Geschmack und einen vermischten Zimmt- und Nelkengeruch und ist ein vorzügliches Mittel in den Fällen, wo der Zustand der Verdauungsorgane einen stärkenden, reizenden, erwärmenden Zusatz zur Säure wünschenswerth erscheinen läßt. Die Gabe ist 20—30—40 Tropfen. Aehnlich wie dieses Elixir wirkt auch Rulands Mischung von 6 Tropfen Vitriolöl in 6 Unzen Madera; er gab ℥j früh mit gutem Erfolge gegen habituelles Erbrechen.

4) Mixtura vulneraria acida, Aqua vulne-

raria Thedenii; saure Wundmixtur, Thedens Schußwasser oder Arquebusade besteht aus drei Pfunden rohem Essig, ein und einen halben Pfunde rectificirtem Weingeist, einem Pfunde verdünnter Schwefelsäure und einem Pfunde geläutertem Honig und wird bei verschiedenen äußern Verletzungen und Affectionen gebraucht.

5) Sapo acidus sulphuricus, schwefelsaure Seife, aus acht Theilen Olivenöl und fünf Theilen Vitriolöl bereitet, innerlich als auflösend, eröffnend, harntreibend geltend, wird zu zwölf Gran bis über zwei Scrupel zweimal täglich gegeben und äußerlich als Liniment benutzt.

Außerdem giebt es noch mehrere obsolete oder minder gebrauchte Präparate, die wir hier übergehen können]

[Sulphuricum acidum als homöopathisches Mittel betrachtet.

Arzneiwirkungen. Mattigkeit des ganzen Körpers und die Empfindung von Zittern; Reißen und Ziehen im ganzen Körper; öfteres Stechen wie von Nadeln, vorzüglich in drüsigen Theilen; ein eigen geartetes Schmerzgefühl an verschiedenen Stellen des Körpers, wie von einem angestemmten stumpfen Instrumente, schnell steigend und dann plötzlich verschwindend; innerer Schauder; beständiger Schauder; Hitzegefühl in den Nachmittagsstunden; Brennhitze über die ganze obere Körperhälfte, vorzüglich im Gesicht und am Kopfe, die bald ganz verschwindet; starker Schweiß, auch nach der geringsten Bewegung.

Spätes Einschlafen; leiser Schlaf, fast nur schlummerartig, leichtes Aufwachen; aufschreckende Zuckungen im Schlafe; Schlaflosigkeit die ganze Nacht, verbunden mit lebhafter Munterkeit; beständige Träume; bald angenehm lustige, bald schwere, grauenvolle Träume.

Ueble, mißlaunige Gemüthsstimmung; Verdrüßlichkeit; Niedergeschlagenheit; bange Furcht; öftere Aengstlichkeit; Scheu vor Menschen; Wüthigkeit; ernsthafte Stimmung; Empfanglichkeit für Ergötzlichkeiten; Spaßhaftigkeit.

Schwäche und Eingenommenheit des Kopfes; öfters starke, schnell verschwindende Rucke an verschiedenen Stellen des Kopfes; ziehende und spannende Kopfschmerzen; Wundheitsgefühl des Kopfes oder ein stoßendes Wehethun; die Empfindung, als würde ein stumpfer Pflock in schnellen Stößen tiefer in den Kopf eingedrückt; Stiche im Kopfe, die oft plötzlich steigen und eben so schnell verschwinden; zunehmender Schmerz wie von einem Schlage, oder ein Drücken, das plötzlich vergeht, wellenförmig absetzendes wie brennendes Wehthun, wie von einem Stoße oder von Quetschung; erst steigende, dann plötzliche Zusammenschnürung der Stirn; Einwärtspressen in den Schläfen; Jucken des Kopfes; Geschwürigkeitsschmerz in den Kopfbedeckungen.

Brennen in den Augen beim Lesen; Beißen und Thränen der Augen; brennendes Drücken in den Augen, in freier Luft, auch in der Stube, beim scharfen Hinsehen auf einen Gegenstand; stechendes Jücken in den Augenlidern; zuweilen Drücken in den Augenwinkeln; Zuschwären der Augenlider, sie lassen sich nur schwer öffnen; vor dem Gesicht ist alles wie drehend.

Häufiges Sausen vor den Ohren; lautes Geräusch vor den Ohren, wie Glockengeläute; herziehender Schmerz im Ohrgange; pressender Schmerz im linken Ohre; Ausfluß eines dünnen, zähen Ohrenschmalzes; pressend stechendes Prickeln an der Nasenseite; Nasenbluten.

Gesicht: Zerschlagenheitsschmerz im Jochbeine; heftiges Kneipen in der Wangenhaut; kältendes Brennen auf den Wangen, Hitze im ganzen Gesicht; Gesichtsschweiß mit Kältegefühl; Anschwellung der Unterkieferdrüsen; Entzündung der Unterkieferdrüsen und Stichschmerzen durch dieselben; Geschwulstschmerz dieser Drüsen, bis in die Zunge sich erstreckend.

Mundhöhle: lästiges Trockenheitsgefühl im Munde; öfterer Speichelfluß wie von Hunger; Zutritt von Speichel, der leicht Kotzen verursacht; Schwämmchen; häufiges Aufrülpsen; übler, fauliger Geschmack im Munde; Uebelkeit und Ekel gegen Mittag, bei gutem Geschmack der Speisen und Getränke; Weichlichkeit sogleich nach dem Essen, auch wenn man mit gutem Appetit gegessen hat; Genuß von etwas Warmem erregt Schweiß.

Der Magen sehr erkältlich durch Getränke, wenn sie nicht mit etwas Geistigem gemischt sind; plötzliche ängstliche Zusammenziehung in der Herzgrube, mit Athembeengung; ein Raffen oder Greifen im Magen wie nach Verkältung, Abends; Wärmegefühl in der Nabelgegend, wie beim Sodbrennen; Kneipen unter der Herzgrube bis tief in den Unterleib; bei einem Druck auf die Herzgrube ein Schmerz wie nach einem Stoße; Stiche links neben dem Nabel; ein oberflächliches heftiges Drücken auf dem Nabel; Stiche in der Lebergegend; ein absatzweises, stumpfes Einwärtsdrücken unter den rechten Rippen; pulsirender gluchsender Schmerz bald unter den rechten, bald unter den linken Rippen; Hervortreten eines Bruches in der Leistengegend; bald früh im Bette, bald beim Gehen und Stehen oder beim Aufstehen nach dem Stuhlgange, so daß man weder husten noch tief einathmen darf; Hervortreten des Bruches unter heftigen Schmerzen, beim Sprechen; Stiche in der Bruchstelle; heftig schründender Schmerz im Bauchringe; auch nach Zurückbringen des Bruches.

Weiche breiartige Stühle; wässerige Stühle von gelbweißer, grüner, safranoelber Farbe; Stühle mit Schleimgäscht und Blutstreifen; beim Stuhlgange Pressen im After und Brennen im Mastdarme; Stuhlausleerungen wie gehackte Eier bei Kindern; heftiger Schmerz im Mastdarme beim Stuhlgange, als würde er zerrissen; nach Stuhlgang ein Abgeschlagenheits-

gefühl in den Gedärmen; starkes Jucken in den Aderknoten.

Nach unterdrücktem Harnen Blasenschmerz; vermehrter Harn; braunrother Harn.

Milchartiger und durchsichtiger Weißfluß; Abgang blutigen Schleims aus der Scheide; Weichlichkeitsgefühl, als wollte das Monatliche durchbrechen.

Respirationsorgane: hartnäckiger Stockschnupfen; Nasenverstopfung; es liegt auf der Brust, was man nicht loshusten kann; leichter Schleimauswurf; trockner kurzer Husten; Kurzathmigkeit; heftige Brustbeklemmung; Brustschwäche, das Reden verhindernd. Drükken auf der linken Brustseite und in der Herzgrube; heftige stumpfe Stiche mitten auf dem Brustbeine oder zur Seite; stumpfer Schmerz, wie von einem Stoße auf die Brust; Blutspeien bei langsamem Gehen; bei vorgebücktem Körper Herzklopfen mit Neigung zum Tiefathmen, ohne Aengstlichkeit. Krampfhaftes Ziehen im Kreuze; bei Bewegung auch im Rücken krampfhaftes Ziehen; früh Steifigkeit des Rückens, durch Bewegung vergehend; Wundheitsschmerz im Kreuze bei Bewegung.

Extremitäten. Geschwürsschmerz unter dem Arme bis an die Brust, vorzüglich beim Gehen und Stehen; schmerzhafte Empfindlichkeit der Achseldrüsen; stechende Schmerzen in allen Gelenken des Arms und der Finger; ein Drücken auf und um die Schulter, wie von einer aufliegenden Last; ein plötzlicher heftiger Schmerz wie ein Schlag, in der Ellnbogenröhre, Spannschmerz in den Ellnbogengelenken; Gefühl von Schwere und Lähmigkeit in den Armen; ein empfindliches Zucken in den Armen, von den Mittelhandknochen einzelner Finger herauskommend; auf der Haut am Vorderarme kleine bläulichte Flecken, wie Blutunterlaufungen; einzelne schmerzliche Rucke, wie stumpfe Stöße in den Mittelhandknochen einzelner Finger; ein Ziehen und Müdigkeitsgefühl im Handgelenk; ein plötzlicher heftiger Schmerz wie ein Schlag in den Mittelhandknochen, allmälig schwächer werdend; Spannschmerz in der Mittelhand; ein empfindliches Zucken im Mittelhandknochen einzelner Finger, bis in den Arm sich ausdehnend; dunkelrothe Erhöhungen auf dem Handrücken mit Grindchen in der Mitte, unter denen Eiter zu sein scheint; brennende Stiche an den Fingern; Reißen unter dem Nagel des Fingers, wie beim Panaritium; plötzliches Zucken der Finger im Schlummer, daß man erschrickt; ein juckendes Wehthun in den Fingerspitzen, wie in den Nerven; ein brennend stechendes Kriebeln an einzelnen Fingern; kleine Frostbeulen an den Fingern, mit empfindlichen Schmerzen.

Absatzweises Drücken an der innern Fläche des Oberschenkels; stumpfer Druck außen an der Mitte des Oberschenkels; plötzlicher heftiger Schmerz wie ein Schlag schräg über den Oberschenkel über dem Knie, allmälig sich mindernd; Spannschmerz in den Schenkeln; Schweregefühl und Lähmigkeit in den Schenkeln; Schneiden und absetzendes Kneipen im Oberschenkel; brennend stechendes Kriebeln und Schneiden in den Oberschenkeln; stechende Schmerzen im Knie, beim Sitzen; einzelne schmerzliche Rucke, wie stumpfe Stöße um das Knie; brennende Stiche am Knie; feine prickelnde Stiche in der Kniekehle; feine prickelnde Stiche an der Achillessehne und unter der großen Zehe; Reißen in den Aderknoten der Schenkel und in der Ferse; empfindliches Drücken auf dem Fußspann und unter dem Knöchel des Unterfußes; absetzendes Kneipen in einzelnen Zehen.

Anwendung. Die Schwefelsäure, allerdings noch nicht umfassend geprüft, ist gegen chronische Leiden, wo allöopathisch viel Schwefel angewendet worden ist, gegen Schwämmchen, Blutspeien, einige Arten Magenleiden, Scropheln, Drüsenverschwärungen, Trunksucht, Blutfleckenkrankheit, Darmbrüche, chronische Augenentzündungen u. s. w. zu empfehlen.

Die Gabe ist die drillionfache Potenzirung von der Mischung eines Tropfens concentrirter Säure mit 99 Tropfen chemisch-reinen Wassers, mittels zweier Armschläge vermischt und auf bekannte Weise mit Alcohol weiter verdünnt. Ihre Wirkungsdauer erstreckt sich auf fünf Wochen; Antidotum ist Pulsatilla.]

[**Sulphurosum acidum**, Acidum sulphuris volatile, Oleum s. Spiritus sulphuris, s. sulphuris per campanam, Clyssus antimonii s. sulphuris, Spiritus vitrioli phlogisticatus; fr. Acide sulfureux; engl. Sulphureous acid; schweflige Säure, flüchtiger Schwefelgeist.

I. Chemischer Theil.

Die beiden ersten Oxydationsgrade des Schwefels geben

1) Die unterschweflige Säure, Acidum hyposulphurosum s. subsulphurosum, fr. Acide hyposulfureux, welche Gay-Lussac 1817 als eine eigenthümliche Säure erkannte, die aus 66,80 Schwefel und 33,20 Sauerstoff besteht, oder 100 Theile Schwefel nehmen 49,71 Sauerstoff. Sie ist noch nicht in isolirter Gestalt dargestellt worden, indem sie bei der Abscheidung aus ihren Salzen (sonst geschwefelte schwefligsaure Salze genannt) sogleich in Schwefel und schweflige Säure zerlegt wird;

2) Die schweflige Säure, Acidum sulphurosum. Diese Säure ist schon von Stahl als eine eigenthümliche erkannt worden; sie bildet sich beim Verbrennen des Schwefels, oder wenn der concentrirten Schwefelsäure durch brennbare Stoffe, als Kupfer, Quecksilber, Kohle u. s. w. ein Theil ihres Sauerstoffes entzogen wird. Sie ist beinahe immer Kunstproduct, kommt aber auch in den Gegenden der Vulcane, wo der Schwefel verbrennt, in der Luft und im Wasser vor. Sie besteht aus einem Atom Schwefel und zwei Atomen Sauerstoff, oder aus 100 Theilen

Schwefel und 100 Theilen Sauerſtoff (Orfila), oder iſt zuſammengeſetzt aus 50,144 Schwefel und 49,856 Sauerſtoff, oder 100 Theile Schwefel verbinden ſich in ihr mit 99,42 Sauerſtoff.

Sie iſt farblos, hat einen characteriſtiſchen erſtickenden Geruch, wie der brennende Schwefel, einen ſtarken unangenehmen Geſchmack; ihr ſpecifiſches Gewicht beträgt nach Thomſon 2,222; anfangs röthet ſie das Lackmus, ſpäter färbt ſie es gelb. Der Wärmeſtoff, das Sauerſtoffgas und die trockene Luft bringen gar keine Veränderung in ihr hervor; ſind die Gaſe feucht, ſo wandeln ſie dieſelbe in Schwefelſäure um. Ein Maaß Buchsbaumkohle abſorbirt in der Kälte 65 Maaß von dieſem Gaſe. Das Waſſer kann bei einer Temperatur von 20° und unter einem Drucke von 76 Centimeter 37 mal ſein Volum davon auflöſen; es wird daher auch ein Stück Eis, wenn man es in eine mit dieſem Gaſe angefüllte Glocke bringt, bald flüſſig.

Die flüſſige ſchweflige Säure kommt unter zwei Zuſtänden vor: bald iſt ſie das Reſultat der Auflöſung des ſchwefligſauren Gaſes in Waſſer; bald iſt ſie das vollkommen trockene, auf den Zuſtand einer waſſerloſen Flüſſigkeit reducirte Gas.

a) Die waſſerhaltige ſchweflige Säure, das in Waſſer aufgelöſte Gas, hat den nämlichen Geſchmack und den nämlichen Geruch wie das Gas, wenn ſie concentrirt iſt; durch die Erhitzung wird ſie verdünnt, weil ſie einen Theil dieſes Gaſes verliert. Der Luft ausgeſetzt, abſorbirt ſie den Sauerſtoff Sauerſtoff derſelben und wandelt ſich in Schwefelſäure. Durch Jod und Chlor geht ſie ebenfalls in Schwefelſäure über und es bildet ſich Hydriodſäure und Hydrochlorſäure, woraus folgt, daß das Waſſer zerſetzt worden iſt. Der Jod- und Chlorſäure entreißt ſie den Sauerſtoff und macht Jod und Chlor frei. Wird ſie mit Hydrothionſäure und etwas Waſſer vermiſcht, ſo zerſetzt ſie ſich, tritt ihren Sauerſtoff dem Waſſerſtoffe der Hydrothionſäure ab, und es ſchlägt ſich Schwefel nieder, der den beiden Säuren angehört. Wird ſie mit Stickſtoffdeutoxydgas, Sauerſtoff und einem Atom Waſſer in Berührung gebracht, ſo entſteht auf Koſten des Stickſtoffdeutoxydgaſes und Sauerſtoffgaſes ſalpetrigſaures Gas: dieſe Säure wird zum Theil durch die ſchweflige Säure, die ihr einen Theil ihres Sauerſtoffs entzieht, um in den Zuſtand von Schwefelſäure überzugehen, zerſetzt; der nicht zerſetzte Theil ſalpetriger Säure verbindet ſich mit der gebildeten Schwefelſäure, indem er eine Menge weißer Flocken erzeugt, die ſich an den Wandungen des Ballons in Form von cryſtalliniſchen Nadeln anſetzen.

Man erhält die gaſige ſchweflige Säure, wenn man in einer Flaſche Schwefelſäure und Kupfer oder Queckſilber erhitzt; ſobald das Kochen Statt findet, entbindet ſich ſchwefligſaures Gas, was von einem Theile Schwefelſäure herrührt, der in ſchweflige Säure und in Sauerſtoff zerſetzt worden iſt; man braucht nur noch das Gas mittels einer gekrümmten Röhre unter mit Queckſilber gefüllte und über der pneumatiſchen Queckſilberwanne ſtehende Glocken zu leiten. Wenn man das ſchwefligſaure Gas in den Spitälern zu ſchwefligſauern Räucherungen bereitet, ſo verbrennt man blos den Schwefel in Berührung mit der Luft; man erhält ſo ein Gemenge von Gas und Luft. Die Bereitung der flüſſigen ſchwefligen Säure beſteht darin, daß man das ſchwefligſaure Gas in die mit deſtillirtem Waſſer angefüllten Flaſchen des Wulf'ſchen Apparates leitet; doch pflegt man in ſolchen Fällen dem Kupfer oder Queckſilber Kohle, Streichzündhölzchen oder irgend etwas Aehnliches zu ſubſtituiren, was durch die Schwefelſäure verkohlt werden kann und der Schwefelſäure den Sauerſtoff zu entreißen vermag.

b) Waſſerloſe flüſſige ſchweflige Säure. Es iſt dies das getrocknete und einer ſo beträchtlichen Erkaltung unterworfene Gas, daß es trocken wird. Sie iſt farblos, durchſichtig, von einem ſehr faden Geruche. Ihr ſpecifiſches Gewicht beträgt 1,45; bei 8—10° —0 kocht ſie; man kann ſie jedoch leicht bei der gewöhnlichen Temperatur aufbewahren, weil der Theil, welcher ſich verflüchtigt, eine ſo beträchtliche Kälte hervorbringt, daß die Temperatur des übrigen Theiles unter den Kochpunct herabgeht. Man braucht nur einige Tropfen davon auf Waſſer zu gießen, um es augenblicklich zum Gefrieren zu bringen. Das Queckſilber kann ebenfalls feſt werden, wenn man, nachdem man es mit der in Rede ſtehenden Säure in ein Uhrglas gebracht hat, unter den Recipienten der Luftpumpe ſtellt und einen luftleeren Raum erzeugt; in beiden Fällen verflüchtigt ſich eine ſo große Quantität ſchwefliger Säure, daß dadurch eine Erkältung des Waſſers und des Queckſilbers bewirkt wird, und dieſe in den feſten Zuſtand übergehen. Man erhält die waſſerloſe ſchweflige Säure, wenn man das ſchwefligſaure Gas durch Chlorcalcium gehen läßt, um es zu trocknen, und in einer Flaſche verdichtet, die man auf einem kalt machenden Gemenge von zwei Theilen Eis und einem Theile Kochſalz umgiebt.]

II. Therapeutiſcher Theil. Die ſchweflige Säure äußert auf die Mehrzahl der Körper einen mächtigen Einfluß. Beſonders wirkt ſie auf die Organe der Reſpiration als ein äußerſt energiſches Reizmittel, deſſen Eindruck nicht lange ertragen werden kann. Ein heftiger Huſten, eine äußerſte Oppreſſion, auf die bald eine Erſtickung folgt, die tödtlich werden könnte, ſind die Erſcheinungen, welche das Einbringen derſelben in die Reſpirationswege begleiten, und die ſich, wenigſtens im gaſigen Zuſtande, einer andern als der äußerlichen Anwendung in der Heilkunſt entgegenſetzen. Deſſenungeachtet hatten einige Practiker das Ein-

athmen dieſes Gaſes als geeignet anempfohlen, um die Lungen in Fällen von tiefer Ohnmacht oder Scheintod zu ſtimuliren; andere hatten ſogar in chroniſchen Bruſtaffectionen davon Nutzen ziehen zu können behauptet. Es iſt wohl glaublich, daß Räucherungen mit ſchwefliger Säure, vorſichtig und in gut eingerichteten Apparaten angewendet, in hartnäckigen Catarrhen der Luftwege eben ſo erſprießlich ſein könnten, als Räucherungen mit Chlor und anderen ſtimulirenden Dämpfen.

Beſonders aber als ein Mittel, welches geeignet iſt, für's Erſte auf die Haut und alsdann durch die Vermittelung derſelben auf die tiefer gelegenen Organe zuwirken, hat die ſchweflige Säure ihre Anwendung gefunden, und die Hautaffectionen erſtlich, dann die Affectionen der Muskeln und fibröſen Syſteme ſind diejenigen, wo man die zahlreichſten Erfolge erlangt hat. Uebrigens iſt die Wirkung dieſes Mittels äußerſt markirt und daraus bilden ſich die zahlreichen Contraindicationen, die leicht abzunehmen ſind. Wir haben an einem andern Orte die Fumigationsapparate beſchrieben, in welchen die Kranken von ſchwefligen Dämpfen eingehüllt ſind und deſſenungeachtet die äußere Luft einathmen können. Wenn ſie eine nur einigermaßen empfindliche Haut haben, ſo empfinden ſie gleichzeitig mit einer ziemlich beträchtlichen Wärme ein Prickeln und Jucken von mehr oder weniger Intenſität über den ganzen Körper, das ſich in brennenderer Weiſe an den Stellen äußert, welche zufällig der Oberhaut beraubt ſind. Der Kreislauf und die Reſpiration werden beſchleunigt, zu gleicher Zeit wird die Transſpiration reichlicher und andere Secretionen nehmen ab. Die Abſorption ſcheint aber dennoch fortzudauern, weil die Inteſtinalgaſe einige Tage lang einen ſchwefligen Geruch darbieten, der auch in der Lungen- und Hautperſpiration bemerklich wird. Einige Perſonen klagen auch nach ſolchen Dunſtbädern über eine Trockenheit und Rigidität der Haut und der darunter liegenden Muscularflächen, welche Erſcheinungen übrigens aber nicht von langer Dauer ſind. Bei plethoriſchen Subjecten aber können ſie deſſenungeachtet zum Ausſetzen dieſer Räucherungen zwingen.

Die ſchweflige Säure iſt beſonders gegen die Krätze äußerlich angewendet worden, und man hat ſogar aus derſelben ein Specificum gegen dieſe Krankheit machen wollen, was aber der Beobachtung zuwiderläuft. Dagegen wiſſen die Practiker, daß ſie ſehr häufig ein wirkſames Curmittel iſt, wenn man nur verſteht, ihm zur rechten Zeit die antiphlogiſtiſchen, die Purgir, und andere acceſſoriſche Mittel beizugeſellen. Eben ſo hat man gegen verſchiedene andere Hautaffectionen Nutzen dadurch erfahren, beſonders wenn ſie im chroniſchen Zuſtande waren, und erhitzt und zum acuten Zuſtande zurückgeführt werden mußten. Denn ſo weit erſtreckt ſich ihre Kraft und oftmals überſteigen die Räucherungen das vorgeſteckte Ziel und man iſt genöthigt, ſie nicht nur auszuſetzen, ſondern die Erſcheinungen der durch ſie hervorgebrachten Irritation zu mildern, wenn man nicht bedachtſam genug war, die unmittelbaren Reſultate hinlänglich zu überwachen.

Außer dieſer ſpeciellen und directen Application können die ſchwefligen Räucherungen noch als ein mächtiges Mittel der Derivation und Revulſion auf die geſunde Haut in Affectionen von verſchiedener Natur benutzt werden und die dieſerhalb angeſtellten Verſuche haben großentheils dann günſtigen Erfolg gehabt, wenn man die allgemeinen Regeln der Therapie berückſichtigte. So hat man ſich derſelben mit großem Vortheil in der Behandlung der Gicht und des chroniſchen, fieberloſen Rheumatismus, der Scropheln, welche frei von acuten entzündlichen Symptomen waren, einiger Arten von Lähmungen, einiger Fälle von ſeröſer Infiltration oder Anſammlung, eben ſo bei Amenorrhoe und anderen Affectionen, wo der Kreislauf träge iſt. Uebrigens hat man auch dieſes Mittel wie ſo viele andere gemißbraucht; dies verhindert aber nicht, ihm den Platz unter den empfehlungswertheſten therapeutiſchen Agentien zu laſſen. Wir erwähnen blos der Erinnerung wegen die Anwendung der desinficirenden Räucherungen mit ſchwefliger Säure. Man hat ſie verlaſſen, ſeitdem die ihnen bei weitem vorzuziehenden Eigenſchaften des Chlors entdeckt worden ſind. Einiger Umſtände ungeachtet ſind ſie dennoch nicht ohne Wirkſamkeit, und im Nothfalle wird man mit Vertrauen ſeine Zuflucht dazu nehmen können, vorausgeſetzt, daß man die paſſenden Vorſichtsmaßregeln nicht verſäumte.

Die flüſſige ſchweflige Säure wird in der Heilkunſt nicht benutzt [ſie iſt bis jetzt nur angewendet worden, um mehrere als elaſtiſche Fluida, wie das Chlor, das Cyan u. ſ. w. flüſſig zu machen;]; ihre Eigenſchaften ſind wenig von denen der Schwefelſäure verſchieden, die wir vorher abgehandelt haben.

F. Ratier.

Sumach, ſ. Rhus.

Sumpffieber, ſ. Malaria.

Sumpfgarbe, ſ. Ptarmicum.

Sumpfhahnenfuss, ſ. Ranunculus.

Sumpfkannenkraut, ſ. Equisetum palustre.

Sumpfmeerwurz, ſ. Geum rivale.

Sumpfporsch, ſ. Ledum palustre.

Sumpfspierstaude, ſ. Spirea.

Sumpfwolfsmilch, ſ. Euphorbia palustris.

Supercarburetum ferri, ſ. Carburetum ferri.

Superoxalas protoxydi potassii, ſ. Sal acetosellae und Kalium pag. 193.

Superoxydum plumbosum, ſ. I. C.

Superprotoxalas potassii, ſ. Sal acetosellae, Kalium pag. 193.

Supersulphuretum sodae, ſ. Natronium §. XII. et Sulphur.

Supertartras potassae solubilis per acidum boricum, ſ. Tartarus boraxatus und Kalium pag. 193.

Suppositorium, Balanus, Glans, Nodulus intestinalis; fr. Suppositoire; engl. Suppository; holl. En zetpil; Stuhl-, Satz- oder Seifenzäpfchen, Steckkugel iſt ein Medicament von feſter Beſchaffenheit und coniſcher Geſtalt, beſtimmt, um in den After eingebracht zu werden. Sie werden von erweichenden, beruhigenden, zuſammenziehenden, abführenden und anderen Mitteln oder von Cacaobutter, Butter, Talg, Seife oder von Honig mit medicamentöſen Pulvern vermiſcht bereitet.

Die Seifenzäpfchen macht man aus einem Stück mediciniſcher oder andrer Seife, das man mittels des Meſſers bis zur Länge und Dicke eines Fingers ſchneidet oder ſchabt. Die Suppoſitorien aus Talg oder Cacaobutter bereitet man, indem man bei gelinder Wärme einer dieſer Subſtanzen $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{4}$ weißes Wachs zuſetzt, je nachdem die äußere Temperatur iſt, damit die Maſſe die gehörige Conſiſtenz erlange. Die geſchmolzene Maſſe gießt man in coniſche Papierformen, welche in Sand geſteckt ſind, und zieht ſie nach dem Erkalten heraus [im Winter iſt harte Butter, coniſch geſchnitten, das beſte Stuhlzäpfchen]. Stuhlzäpfchen von Honig werden folgendermaßen gemacht: man kocht den Honig zur Electuarconſiſtenz ein, ſetzt die verordneten Pulver zu und bildet aus der warmen Maſſe coniſche Körper, die man erkalten läßt; doch kann man ſie auch kalt bereiten, wenn man dem Honig etwas Mucilago zuſetzt, wodurch die Stuhlzäpfchen mehr zuſammenhalten. Zu den Stuhlzäpfchen aus Cacaobutter wird oft Opiumextract oder eſſigſaures Morphium gemiſcht. Das Opiumextract muß in der möglichſt geringſten Waſſermenge aufgelöſt und der geſchmolzenen Cacaobutter unter Umrühren bis zum Guſſe beigemiſcht werden, damit es gut vermengt bleibe. Was das Morphium anbetrifft, ſo fand man, daß das genaue Vertreiben mit Lycopodium und Miſchung mit der geſchmolzenen Maſſe der beſte Weg ſei, es gut vertheilt zu erhalten.

Suppositorium uterinum, ſ. Pessarium.

Surditas, gr. κωφωσις; fr. Surdité; engl. Deafness; holl. Doofluiddiet; Taubheit. So nennt man im Allgemeinen den geringern oder größern Verluſt des Gehörſinnes; im Beſondern aber ſind verſchiedene Grade zu bezeichnen. Aeltere Schriftſteller unterſcheiden:

1) völlige Taubheit, Cophosis, surditas;
2) ſchweres Gehör, Schwer- oder Harthörigkeit, Obauditio, Gravis auditus, Baryecoia, Dysecoia, Surditas organica, Auditus difficilis, Subsurditas, Hypocophosis;
3) Ohrenklingen, Tinnitus aurium.

Roſenthal nimmt folgende Grade an:

1) gänzliche Taubheit, Cophosis, wo articulirte Töne durchaus nicht mehr gehört werden;
2) ſchweres Gehör, Dysecoia, wo articulirte Töne nur mittels künſtlicher Verſtärkung wahrgenommen werden;
3) vermindertes Gehör, Paracusis, wo die articulirten Töne nur undeutlich vernommen werden.

Itard nimmt fünf Grade an: 1) Hören der Rede, 2) Hören der Stimme, 3) Hören der Töne, 4) Hören des Lärms, 5) gänzlicher Mangel des Gehörs.

Gewöhnlich nimmt man die zwei Grade an: ſchweres Gehör, Dysecoia, und völliger Verluſt des Gehörs, Cophosis. Die Taubheit iſt angeboren oder zufällig; im erſtern Falle bedingt ſie auch den Verluſt der Sprache und conſtituirt die Taubſtummheit, Cophosis s. surditas et aphonia, Aphonia surdorum; fr. Surdi-mutité; engl. Deaf-dumbnes; holl. Sprackeloosheid, Stemmeloosheid.

In der Mehrzahl der Fälle iſt die Taubheit nur das Symptom einer materiellen Läſion der verſchiedenen den Gehörapparat conſtituirenden Theile. So iſt ſie häufig die Folge einer Otitis, einer Verſchwärung des innern Gehörganges, der Caries des Schläfenbeines, des Verluſtes der Gehörknöchelchen, der Auswüchſe oder Verwachſungen, die ſich im Gehörgange ausgebildet haben, der übermäßigen Ausdehnung und Erweiterung dieſes Canales, der Obliteration deſſelben, der Zerſtörung oder Perforation des Trommelfelles, der Verſtopfung des innern Ohres, der Verengerung oder Verſtopfung der Tuba Eustachii; endlich nach Deleau's intereſſanten Verſuchen eine Folge der Abweſenheit von Luft in dieſem Canale. Aber nicht von dieſer Taubheit werden wir hier ſprechen, ſie iſt bereits in dieſem Lexicon erwähnt, wo von den Krankheiten die Rede war, die ſie herbeiführen, und insbeſondere unter Otitis und Otorrhoea, die Krankheiten, von welchen die meiſten der eben aufgezählten Arten der Taubheit herrühren. Wir handeln hier blos von der Taubheit, welche durch eine Lähmung des Gehörnerven bedingt wird, und von der angeborenen Taubheit.

Die Paralyſe des acuſtiſchen Nerven kann nach Itard von der Erſchütterung herrühren, welche der Nerv durch einen Schlag oder Fall auf den Kopf, oder einen Fall auf die Füße, die Knie und das Geſäß erleidet, welcher dem ganzen Körper einen gewaltigen Ruck beibrachte. Sogar eine Ohrfeige war zuweilen

hinreichend, diese Läsion herbeizuführen. Sie folgt häufig nach heftigen und plötzlichen Geräuschen, so wie Donnerschlag, Schießen aus schwerem Geschütz, Explosion einer Mine oder eines Pulvermagazins, lauter Ursachen, deren Wirkungsweise unbedingt die der vorhergehenden ist. Alle Erschütterungen, sagt Itard, müssen dem labyrinthischen Nerven wegen der Weichheit und Lage desselben auf Knochenpartien sehr leicht desorganisiren. Wir werden weiterhin untersuchen, in wie weit diese Meinung anzunehmen ist.

Andere Ursachen, ohne direct auf den Nerven zu wirken, wohl aber ihre Action bis auf die Gehirnpulpe verbreitend, wo er entspringt, vermögen eine Verminderung oder den Verlust des Gehörs herbeizuführen. Die verschiedenen Gehirnreizungen zum Beispiel werden oft Ursache einer Taubheit, die zurückbleibt, wenn dies Organ schon wieder in seinen normalen Zustand zurückgekehrt ist; so sieht man nicht selten Kinder nach Krämpfen davon befallen werden; manche Frauen bleiben, allerdings nur für kurze Zeit, nach hysterischen Anfällen taub; mehrere Individuen werden nach dem Typhus taub und alle Entzündungen des Gehirns und der Gehirnhäute können dieselbe Folge bedingen; endlich ist es höchst gewöhnlich, daß sie nach Schlagflüssen Statt findet. Eben so zeigt sich die Taubheit zuweilen, aber sympathisch, unter dem Einflusse jener Art von Gastritis, die man mit dem Namen Saburra bezeichnet, unter dem Einflusse der Anwesenheit von Würmern im Darmcanale, der Schmerzen des Zahnens oder der Schmerzen an cariösen Zähnen. Diese Beispiele sind nicht häufig. Minder selten kommt es vor, daß eine Plethora Ursache ist; häufiger folgt sie auf Zurücktreten der Masern, des Scharlachs oder der Flechten; sehr häufig sogar ist sie gleichzeitig mit letzteren vorhanden, besonders wenn der Sitz derselben mehr beim oder am Ohre selbst ist. Itard glaubt, daß das syphilitische Gift, Scropheln und selbst das einfache aber beträchtliche Vorherrschen des lymphatischen Systems sie erzeugen können. Endlich aber geht der Lähmung des Nerven keine dieser Affectionen voraus, noch ist sie mit irgend einer krankhaften Disposition verbunden, sondern scheint das Product einer wesentlichen und zunehmenden Asthenie dieses Organs zu sein; dies zeigt sich besonders bei der Taubheit, welche das höhere Alter begleitet.

Die angeborene Taubheit erkennt noch weit häufiger die Lähmung des labyrinthischen Nerven als Ursache an. In vielen Fällen jedoch ist sie das Ergebniß durchaus materieller Ursachen von der Art der angeführten. So ist bei einigen Individuen die Trommelhöhle mit Concretionen von kreidigem Ansehn erfüllt; bei anderen ist die diese Höhle auskleidende Membran mit Vegetationen bedeckt; hier ist eine gelatinöse Masse, welche die Trommelhöhle und die labyrinthischen Sinus ausfüllt; dort erscheint der Nerv in einem flüssigen wie gekochten Brei aufgelöst; bald fällt der Gehörgang völlig; bald dringt eine Fortsetzung der Haut bis zu diesem Canale und bedeckt den Grund desselben; in einigen Fällen wird er durch Polypen verstopft ꝛc.; am gewöhnlichsten aber, wie wir schon gesagt haben, hängt die Taubstummheit von der Lähmung des labyrinthischen Nerven ab, entweder von einer angeborenen oder in der ersten Kindheit in Folge von eruptiven Phlegmasien der Haut, von Krämpfen und besonders vom Einflusse einer stürmischen Dentition acquirirten. Wir bekennen, daß wir ungeachtet der Hochachtung vor den Ansichten Itard's und unsers Vertrauens in seine Talente und seine Erfahrung nur schwer zu dem Glauben uns bequemen, daß die Taubstummheit, welche auf die angeführten Affectionen folgt, eben so oft, als er meint, von der Lähmung des Gehörnerven abhänge. Häufig wird in diesen Fällen wahrscheinlicherweise keine andere Läsion vorhanden sein, als die Phlegmasie einer der Partien des innern Ohres oder eine Verstopfung der Tuba, oder irgend ein Hinderniß der freien Circulation der Luft in diesem Canale, mit einem Worte, eine für die Hülfsmittel der Behandlung zugängige Läsion, und mithin eine sehr oft heilbare. Dank sei es der Bestimmtheit, welche Deleau in die Diagnostik aller Ohrenkrankheiten zu bringen gewußt hat, man wird sich fortan hierüber ins Klare versetzen und die Kunst wird vielleicht dahin gelangen können, der Mehrzahl der Taubstummen aus Zufall das Gehör wieder zu geben. Mehrere Versuche dieses Arztes, welche von Erfolg gekrönt wurden, erlauben schon diese Hoffnung zu hegen.

Wenn die Taubheit eine Folge heftiger Gehirnerschütterungen ist, so entsteht sie meistens plötzlich und folgt unmittelbar auf ihre Ursache. In den andern Fällen entwickelt sie sich fast immer langsam und progressiv. Itard hat beobachtet, daß diejenigen Personen, welche gewöhnlich Schwierigkeit haben, eine allgemeine Unterhaltung zu verfolgen, oder die durch das geringste Geräusch oder durch die Vermischung einiger andern Stimmen den Faden des Gesprächs verlieren, das ihre Aufmerksamkeit fesselte, mehr als andere disponirt sind, taub zu werden. Diese Schwäche des Gehörs ist sonach gewissermaßen das erste Symptom, mit dem die gradatim sich ausbildende Taubheit auftritt. Oefters gesellt sich Brausen und Summen, Kopfschmerz, eine gewisse Eingenommenheit des Kopfes, eine Schwäche des Gedächtnisses und geringere Neigung zum Studium abstracter Wissenschaften dazu. Aber bei Kindern und Idioten ist es unmöglich, diese diagnostischen Merkmale auszufinden. Wenn Itard wegen Kindern befragt wird, die das fünfte oder sechste Lebensjahr erreicht haben, ohne sprechen zu können, oder die nur confus

und undeutlich sprechen, und er erfahren will, ob sie genugsam hören, um sprechen lernen zu können, ob die Zunge und die Stimmorgane geeignet sind oder nicht, um ihre Functionen zu erfüllen, endlich ob die Abwesenheit der Sprache von einem Stupor der intellectuellen Fähigkeiten abhängt, so verfährt er folgendermaßen. Zuerst verschafft er sich Gewißheit darüber, ob das Kind Idiot ist; ist dem so, so schließt er es in seiner Schlafstube ein und läßt das Bett so stellen, daß man dies durch ein in der Thür angebrachtes Loch beobachten kann. Man läßt die gewohnte Stunde des Aufstehens und des Frühstückes vorübergehen und steckt, wenn man es vollkommen erwacht sieht, den Schlüssel hastig in das Schloß, beobachtend, welchen Eindruck dieses Geräusch auf das Kind macht. Macht es keine Bewegung zum Aufstehen, bewegt es nicht einmal den Kopf nach der Lärmseite, so muß man es als taub und vollkommen taub betrachten; wenn es aber im Gegentheil Zeichen von Gehör von sich giebt, so wiederholt man den Versuch schwächer und schwächer, um über den Grad der Taubheit ins Klare zu kommen. Wenn das Kind nicht Idiot ist, übt Itard das Kind zuvörderst, einen Finger bei jedem Schlage zu heben, den der Schlägel des von ihm erfundenen und Acumeter genannten Instrumentes auf den Ring ausübt. Ist es mit dieser Uebung vertraut, entfernt er es bis auf fünf Metres vom Instrumente, und verbindet ihm die Augen. Dann damit anfangend, dem Acumeter die stärksten Schalltöne zu entlocken, geht er gradatim bis zu dem schwächsten herunter, und bis daß das Kind durch Unterlassung des Fingeraufhebens zu erkennen giebt, daß es zu hören aufgehört habe, und veranschlagt auf diese Weise den Grad der Feinheit oder der Schwächung des Gehörs.

Wir haben gesagt, daß bei den Personen, welche taub werden, die Verminderung des Gehörs gradweise Statt finde, und daraus folgt nothwendigerweise, daß diese Verminderung in den ersten Zeiten häufig unbeachtet bleibe. Sie ist zu gleicher Zeit zuweilen partiell, d. h. daß Individuen, die unfähig geworden sind, einem allgemeinen Gespräche zu folgen, doch noch Musikaufführungen vernehmen können; andere vernehmen rein und klar das geringste Geräusch, wenn es isolirt erschallt, und hören doch nur wirre Töne in einem Concert oder bei einer Unterhaltung; einige bekommen ihr Gehör inmitten des stärksten Lärmes wieder, wie wenn ein Wagen übers Pflaster rasselt, die Trommel gerührt wird oder Glocken läuten; endlich giebt es welche, deren Taubheit bei Gesprächen verschwindet, die mit leiser Stimme geführt werden, vorausgesetzt, daß vollkommene Ruhe um sie herrscht. Eben so haben wir gesagt, daß die Taubheit plötzlich sei, wenn sie auf heftige Gehirnerschütterungen folge; dasselbe findet Statt, wenn sie in Folge einer intensiven Entzündung des Gehirns oder der Schlund- und Kehlkopfgegend eintritt, doch ist sie nicht immer vollkommen. Alsdann bleibt sie bald stationair, bald im Gegentheil nimmt sie mehr oder weniger schnell zu; dieser Verlauf ist übrigens allen Arten von Taubheit gemein, sie mögen nun plötzlich hervorgebracht worden sein oder sich anfangs gradatim entwickelt haben. In allen Fällen jedoch nimmt sie mit dem Greisenalter zu, steigert sich in den menstruellen Perioden, unter dem Einflusse deprimirender moralischer Affectionen, in Folge zu reichlicher Mahlzeiten, nach einem schnellen Laufe, endlich jedesmal, wenn die Atmosphäre kalt und feucht ist; sie nimmt im Gegentheil unter entgegengesetzten Umständen ab. Itard hat ein junges Mädchen von acht Jahren beobachtet, das jedesmal taub ward, wenn man ihr beim Kämmen alle Läuse entfernte, die sie auf dem Kopfe hatte, und das nur erst dann das Gehör wieder erlangte, wenn diese Insecten sich wieder zu erzeugen anfingen.

Nicht selten verbreitet sich die Unempfindlichkeit des labyrinthischen Nerven bis zur Ohrmuschel, den Schläfen, der Zitzenfortsatz- und Parotisgegend, und den Halstegumenten, und in dem Grade, daß diese Partien für die Action der Instrumente unempfindlich sind. Wenn dieses Zeichen vorhanden ist, muß die Prognose allezeit bedenklich gestellt werden. Zuweilen hört die auskleidende Membran des äußern Gehörganges auf, das Cerumen abzusondern, gewinnt das Ansehn der Haut und überzieht sich mit einer trockenen und mehligen Epidermis. Ausgenommen bei Greisen ist dies Zeichen selten, selbst bei Tauben von Geburt; wo es aber vorhanden ist, muß man eine üble Vorbedeutung darin finden, denn es ist ein sicheres Merkmal der Lähmung des acustischen Nerven. Endlich tragen noch einige andere Zeichen zu der Erkenntniß bei, daß die Taubheit die Folge einer Lähmung des Gehörnerven ist. So scheint sie wie gesagt abzunehmen, wenn um die davon befallene Person ein beträchtlicher Lärmen entsteht; und diese Tauben hören besser als Personen mit vollkommen gutem Gehör, wenn sie in einem Wagen sitzen, der auf dem Pflaster hinrollt; sie nimmt dagegen bei geistiger Anspannung und bei Kummer zu. In allen Fällen darf man nicht unterlassen, den äußern Gehörgang mittels eines kleinen Speculum zu untersuchen, indem man einen Lichtstrahl in den Grund des Ohres fallen läßt, und gleichfalls die Eustachische Trompete zu sondiren und Luft in dieselbe zu injiciren, wie dies Deleau thut. Sobald als nun diese Untersuchungen weder Entzündung, noch Verengerung, noch Anschwellung oder Verstopfung irgend einer Art, noch Mangel an Luftcirculation nachweisen, so dienen sie der Diagnose, um via exclusionis auf Lähmung des Gehörnerven zu schließen.

Ist es nun auch nur von geringerer Wichtigkeit, die Grade der nicht angeborenen Taubheit zu ermessen, so ist doch gegentheils hoch nützlich, die Grade der angeborenen Taubheit zu bestimmen. Diese bestimmte Erkenntniß kann in der That allein den Maßstab für die Weise der Erziehung abgeben, die man den Taubgebornen geben will. Ist ihre Taubheit vollkommen oder fast vollkommen, so muß man sich darauf beschränken, ihnen die Zeichensprache beizubringen. Wenn aber das Gehör nur geschwächt erscheint, so muß man sich die weitere Entwickelung desselben angelegen sein lassen, und zu diesem Endzwecke, wie Deleau sehr richtig bemerkt, die Kinder mit aller Sorgfalt von der Erziehung mit Zeichen bewahren. Itard hat eine Classification der Taubstummen nach den Graden ihre Taubheit aufgestellt, die uns eben so genial als wahr erscheint. Er hat fünf Hauptclassen gebildet: die erste umfaßt die begünstigtesten Tauben, diejenigen, welche die Sprache vernehmen; die zweite, welche nur die Stimme vernehmen; die dritte, ungünstigere, welche nur die Töne vernehmen; die vierte noch schlimmere, welche nur Lärm oder Geräusch vernehmen; und die fünfte, welche gar nichts hören. Aus den Beobachtungen dieses gelehrten Collegen ergiebt sich, daß die erste Classe kaum den vierzigsten Theil der Taubstummen begreift; die zweite ungefähr den dreißigsten Theil; die dritte ein Vierundzwanzigstel; die vierte ein Fünftel; und die fünfte etwas mehr als die Hälfte. Bei denen Tauben der beiden ersten Classen ist das Gehör sehr der Verbesserung fähig, und man muß sich also befleißigen, es zu üben. Bei dem der beiden folgenden Classen können allerdings noch mehrere durch die von Deleau der Diagnose und Behandlung der Ohrkrankheiten gegebenen Fortschritte und Verbesserungen in einen günstigeren Zustand versetzt; und somit in die Categorie der ersten Classen gebracht werden. Wir unterstützen diese glücklichen Resultate mit innigen Herzenswünschen. Die traurigen Folgen der vollkommenen oder fast vollkommenen Taubheit von Geburt oder des zarten Lebensalters sind bekannt, die moralische Isolirung des Individuum, die Stummheit und die unvollkommene Entwickelung der intellectuellen Fähigkeiten.

Die Taubheit ist im Allgemeinen eine schwer heilbare Krankheit; die angeborene oder im zarten Lebensalter entstehende zeigt sich gewöhnlich gegen die therapeutischen Mittel unüberwindlich widerspenstig. Dennoch wird sie seit Deleau's Arbeiten häufiger geheilt. Jede Taubheit, die mit Symptomen einer Gehirnkrankheit verbunden ist, diejenige, welche sich im höhern Alter ohne besondere Ursache ausbildet und sich gradweise verschlimmert, ohne von Zeit zu Zeit Besserungen darzubieten, diejenige, welche auf Apoplexie oder jede andre einfache oder complicirte Gehirnaffection folgt, diejenige, welche die Trockenheit des Gehörganges begleitet, endlich diejenige, welche die unmittelbare Folge eines Schlages oder Falles auf den Kopf, oder einer starken Explosion ist, diese alle sind unheilbar. Jugend und Pubertät tragen keineswegs zur Verbesserung dieses Gebrechens bei; die spontane Heilung ist sehr selten; die acuten Krankheiten verschlimmern das Uebel.

Es ist begreiflich, daß die Indicationen für die Behandlung der Taubheit eben so verschieden sein müssen als die materiellen Ursachen, die sie hervorbringen. So z. B. werden Behandlung der Phlegmasien des äußern oder innern Ohres, Heilung der Caries des Schläfenbeines, Hebung der Verstopfungen des äußern Gehörganges oder der Tuba Eustachii, Erweiterung der Trompete bei Verengerungen derselben, Zerstörung der Polypen, welche den Gehörgang behindern u. s. w., die geeignetsten Mittel sein, um der Taubheit abzuhelfen, die von derartigen Läsionen abhängig ist. Das dabei zu beobachtende Benehmen ist bereits in den Artikeln Otitis, Osteitis, Polypus ꝛc. vorgezeichnet worden und wir verweisen unsere Leser auf dieselben. Was aber die von einer Lähmung des Gehörnerven abhängige Taubheit anbetrifft, die einzige, mit der wir es hier zu thun haben, so giebt es nur eine einzige Indication zu verfolgen, nämlich die, dem Nerven die verlorene Sensibilität wiederzugeben; wir wollen sehen, welche Mittel Theorie und Erfahrung zur Erreichung dieses Zieles an die Hand geben.

Zuvörderst ist es gewißlich die Classe der innern und äußern Excitantien des Nervensystems, aus der man die therapeutischen Agentien zu diesem Behufe zu wählen hat. Electricität und Galvanismus sollten in solchen Fällen eine bedeutende Wirksamkeit zu versprechen schinen, und doch hat Itard, der sie öfters versucht hat, keinen Vortheil dadurch erlangt. Dies scheint davon herzurühren, daß die Taubheiten dieser Art unendlich viel seltener sind, als dies Itard glaubt, und daß diese mächtigen Agentien folglich fast immer in Fällen angewendet worden sind, wo materielle Alterationen des Gehörorgans vorhanden waren, und sie also nothwendigerweise erfolglos bleiben mußten. Sie sind nicht wirksamer bei Lähmungen des Gehörnerven, die auf Gehirnentzündungen und auf Schlagfluß folgen. Mithin dürfte man sich höchstens in den Fällen von örtlicher, idiopathischer Lähmung dieses Nerven gute Wirkung davon versprechen; wie soll man aber diese erkennen? Daher sind Electricität und Galvanismus jetzt bei Behandlung der Taubheit fast ganz verlassen.

Die besten Wirkungen erlangt man im Allgemeinen noch von den kräftigen äußern Revulsionen, wie von der mehrfachen und wiederholten Application der Moren an die Schläfe, um das Ohr, besonders hinter den Condylus des Kiefers; vom Haarseile oder Cauterien in den Nacken, von trocknen oder blutigen

Schröpfköpfen in derselben Region. Man unterstützt die Wirkung derselben durch Aetherdämpfe, die man in den äußern Gehörgang oder durch die Tuba ins innere Ohr leitet; durch letztern Weg könnten auch anfangs leicht reizende Injectionen versucht werden, die man, wenn sie keine entzündlichen Zufälle erregen, nach und nach verstärken kann. Endlich verordnet man innerlich Aufgüsse von Arnica, Valeriana und die Eisenpräparate. Thee und Kaffee in mäßigen Dosen könnten in solchen Fällen auch von Nutzen sein; wir glauben dies, da wir einen Greis kennen, dessen Gehör mit dem vorschreitenden Alter geschwächt ward, und der viel besser hört, wenn er etwas Kaffee zu sich nimmt. Was man aber auch machen möge, die Taubheit aus Lähmung des Nerven bleibt immer die schwierigste zu heilen.

Man muß sich wohl hüten, die Taubheit nach Schlagfluß, Typhus oder Gehirnentzündungen mit jener zu verwechseln, denn bei diesen ist der Sitz des Uebels nicht mehr im Ohre, und wenn man sie auch als von einer Lähmung des Gehörnerven abhängig betrachten kann, so ist doch der Ursprung, die organische Ursache im Gehirn zu suchen. Darum würde es auch vergeblich sein, Dämpfe oder Injectionen ins äußere oder innere Ohr zu leiten, sie würden nicht nur von gar keinem Nutzen fürs Gehör sein, sondern vielleicht gar nachtheilig aufs Gehirn wirken. Die ganze Behandlung müßte dann gegen die Gehirnläsion gerichtet sein, und je nachdem diese acut oder chronisch ist, in örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen, Vesicatorien, Haarseilen oder Cauterien in den Nacken, reizenden Fußbädern und wiederholten Purganzen bestehen (s. Apoplexia, Encephalitis, Meningitis). Auch hierfür können in einigen Fällen die Excitantien fürs Gehirn, wie Thee und Kaffee, von einigem Nutzen sein; sie wirken vielleicht dadurch, daß sie das Gehirn aus dem senilen oder krankhaften Stupor aufregen, in den es versenkt ist, und daß sie es wieder geeignet machen, die Eindrücke der Sinnerregung besser aufzunehmen. Was wir von der symptomatischen Taubheit der Gehirnaffectionen gesagt haben, scheint auch für die zu passen, welche von Schlagen oder Fallen auf den Kopf ist, und besonders für die, welche durch einen Fall auf die Knie oder das Gesäß entsteht. Wir glauben, daß im letztern Falle immer, und oft in den ersteren, die Commotion vom Gehirn und nicht vom Gehörnerven empfunden worden und daß es also stets nothwendig ist, die therapeutischen Mittel gegen die Gehirnläsion zu richten. Die ausschließliche Aufmerksamkeit, welche man bis jetzt dem Ohre und der angenommenen Lähmung des Gehörnerven in solchen Fällen gewidmet hat, ist wahrscheinlich die Ursache der beständigen übeln Erfolge gewesen, die man bei der Behandlung dieser Art von Taubheit erlangt hat, übele Erfolge, welche zu dem Ausspruche geführt haben, daß sie unheilbar sei.

Eine andre eben so wenig mit der uns beschäftigenden zu verwechselnde Taubheit ist die, welche Plethora hervorbringt. Dieser Irrthum ist in der Regel leicht zu vermeiden. Diese Taubheit ist gemeiniglich mit Schwere des Kopfes, Neigung zum Schlaf, Schlagen der Hals- und Schläfenadern, Brausen in den Ohren vergesellschaftet, sie ist häufig beträchtlicher beim Erwachen als zu andern Tageszeiten; Fußbäder, Refrigerantien an den Kopf, vegetabilische Kost, Gebrauch des Wassers vermindern sie; sie steigert sich gegentheils durch langes Schlafen, durch Aufenthalt in stark erwärmten Orten, durch Anspannung des Geistes und durch die gehirnerregenden Mittel, wie Kaffee, Wein und Spirituosa; man heilt sie durch das vegetabilische Regimen, durch Aderlässe am Arme oder Fuße oder durch Blutigel an den After bei Hämorrhoidarien.

Wir haben gesagt, daß die Taubheit zuweilen auf den Zurücktritt der Masern, des Scharlachs, der Blattern, der gichtischen oder rheumatischen Arthritis, der Flechten u. s. w. folgte, glauben aber nicht, daß dann Lähmung des Gehörnerven vorhanden ist; es sind wahrscheinlich acute oder chronische Otiten zugegen, die in Folge des Zurücktrittes entstanden sind. Diese Phlegmasien behalten wohl etwas vom speciellen Character der Ursache, die sie hervorrief, und die Behandlung derselben muß ohne Zweifel einigen Modificationen unterworfen werden, welche mit dem Wesen dieser Ursache in Beziehung stehen; aber gegen die Taubheit selbst darf kein Mittel gerichtet werden, die, wie wir schon gesagt haben, hier nur ein Symptom ist. Was die durch Syphilis hervorgerufene betrifft, so wissen wir durchaus nicht, an welche Läsion des Gehörorgans sie sich kettet, sie weicht aber der mercuriellen Behandlung ziemlich leicht.

Da man nicht immer so glücklich ist, die Taubheit heilen zu können, sie aber auch selten vollkommen ist, so mußte man sich mit den Mitteln befassen, die Töne zu concentriren und zu verstärken, und sie so ins Ohr zu leiten.

Man hat zu diesem Endzwecke Instrumente ersonnen, die Gehörtrichter. Es giebt eine große Anzahl von verschiedener Form und Größe; alle aber reduciren sich auf Hohlcylinder von Silber, Kupfer oder Blech, an Seemuscheln angepaßt oder nicht, an einem Ende verengt und ausgebaucht am andern, zuweilen in der Mitte spiralförmig gerollt und durch ein oder zwei Blenden von Goldschlägerhäutchen unterbrochen. Zuweilen reichte es zur Wiederherstellung des Gehörs hin, einen kleinen Cylinder im Gehörgange bleibend anzubringen; in einigen Fällen ist es nothwendig, diesen Cylinder feucht zu erhalten, da die Wirkung desselben aufhört, wenn er trocken wird. Weil die Töne dem Ohre durch die Vibrationen

von zwischen die Zähne gebrachten Körpern mitgetheilt werden, hat Itard eine Art von Stimmträger aus Holz, von pyramidalischer Gestalt erfunden, der an einem Ende ausgebaucht, am andern wie das Mundstück einer Clarinette geformt ist; er läßt dies Instrument mit einem Faden an der Decke des Zimmers befestigen, der Taube nimmt das Mundstück zwischen die Zähne und man spricht in die weite Oeffnung der Muschel, ohne den Mund an dieselbe zu bringen. Endlich hat derselbe Arzt noch ein anderes Instrument erfunden, welches den doppelten Nutzen hat, den Schall durch den Gehörgang und durch die Erschütterung der Schädelknochen zu verbreiten. Uebrigens verweisen wir wegen Beschreibung aller dieser Instrumente auf den Artikel Tuba acustica von Bégin.

Da die angeborene Taubheit dieselben organischen Ursachen anerkennt als die zufällige Taubheit, so hat man sich durch den Aufwand aller möglichen Erforschungsmittel zu befleißigen, das Wesen der Läsion zu ergründen, die sie hervorbringt, und demgemäß die Behandlung einzurichten. Auf diese Weise gelang es Deleau schon mehrmals, Taubstummen das Gehör wiederzugeben. Hat man aber die Ueberzeugung, daß die Taubheit von einer Lähmung des labyrinthischen Nerven abhängig ist, so kann man allerdings die oben angeführten Mittel anwenden, ohne sich aber mit der Hoffnung einer Heilung, selbst nicht einmal einer Besserung zu schmeicheln; diese Art von Taubheit ist stets unheilbar. Es bleibt nichts Anderes übrig, als den jungen Tauben mit der Zeichensprache vertraut zu machen, mit der Sprache, die ihn der Isolirung entreißen soll, zu der er verurtheilt schien, die seinen Gedanken Körper und Ausdruck verleihen, ihn durch das sociale Leben begeistern und somit an die große Menschenfamilie ketten soll, welche, ihn stumm sehend wie die Thiere, ihn kaum für eines ihrer Kinder erkannte. Aber hier hört die Rolle des Hippocrates auf, und die des Abbé de l'Epée beginnt. (s. Paracusis.)

Literatur.

[J. F. Cartheuser, de susurru et tinnitu aurium. Francof. 1770.

J. S. Kritter und L. B. Lentin, über das schwere Gehör und die Heilung der Gehörfehler. Deutsch mit Zusätzen von Niceus. Leipzig 1794.

Leschevin, sur la théorie des maladies de l'oreille, in prix de l'acad. de Chir. T. IX.

C. F. L. Wildberg, Versuch einer anat. phys. path. Abhandlung über die Gehörwerkzeuge des Menschen. Jena 1795.

Trampel, Wie erhält man sein Gehör gut, und was fängt man damit an, wenn es fehlerhaft geworden ist? Pyrmont 1800.

J. Malfatti, Ueber die Pflege des Gehörorgans, im Wiener Gesundheitstaschenbuch 1803.

Trampel, Von den Krankheiten des Ohres und der damit gewöhnlich verbundenen Harthörigkeit, in Arnemanns Mag. für die Wundarzn. Bd. II.

C. F. B. Ettmüller, Von den Krankheiten des Ohrs. Lübben 1802.

C. E. Fischer, Abhandlung vom Krebse des Ohres. Lüneburg 1804.

C. Ball, Diss. de aure humana atque ejus morbis. Edinburg 1815]

J. M. G. Itard, Traité des maladies de l'oreille et de l'audition. 2 vol. Paris 1821.

Deleau, Mémoire sur la perforation de la membrane du tympan. Paris 1822.

— — l'ouïe et la parole rendues à Trézel. Paris 1822.

— — Sur le cathétérisme de la trompe d'Eustache. Paris 1828.

— — Traitement des maladies de l'oreille moyenne qui engendrent la surdité. Paris 1830.

— — Introduction à des recherches pratiques sur les maladies de l'oreille qui engendrent la surdité. Paris 1834.

Th. Buchanan, Illustrations of acoustic surgery. London 1825.

J. C. Beck, Die Krankheiten des Gehörorganes. Heidelberg 1827.

J. H. Curtis, A treatise on the physiology and pathology of the ear. London 1831.

— — Aclinical rapport of the Royal Dispensary for diseases of ear. London 1827.

Stevenson, Deafness, its causes, prevention and cure. London 1828.

W. Wright, On the varieties of deafness and diseases of the ear. London 1829.

A. Janocki, Diss. de morbis auditus. Cracoviae 1829.

Chr. Ohlhauth, De organi acustici vitiis. Wirceb. 1829.

G. Pilcher, A treatise on the structure, oeconomie and diseases of the ear. London 1838.

W. Thornton, A popular treatise on the physiologie and diseases of the ear. London 1837.

H. Breßler, Die Krankheiten des Gehörorgans. Berlin 1840.

J. Yearsley, Contributions to aural surgery. London 1841.

J. Williams, Treatise on the ear. London 1840.

D. Linke, Handbuch der theoretischen und practischen Ohrenheilkunde. Leipzig 1840. Enthält die reichste Literatur über die Geschichte und alle Arten der Gehörkrankheiten, über Operationen, Maschinen, Instrumente u. s. w. und ist als das vollständigste Werk über diesen Gegenstand zu betrachten.

Ant. Nuhn, Commentatio de vitiis quae surdo mutitati subesse solent. Heidelb. 1841.
E. Schmalz, Ueber das Absehen des Gesprochenen, als Mittel des Schwerhörigen und Tauben, das Gehör möglichst zu ersetzen. Dresden 1841.
D. W. Kramer, die Heilbarkeit der Taubheit. Berlin 1842.
John Harrison Curtis, Present state of Aural-Surgery, with observations on the influence of the general health upon the ear and eye, and the necessity for the adoption of public-scool measuses, bening the substace of a lecture delivered at the Royal Dispensary for diseases of the ear. 4. Edit. London.
F. Polawky, Grundriß zu einer Lehre der Ohrenkrankheiten. Wien 1842.]

L. Ch. Roche.

Surditas cum aphonia, ſ. Surditas.

Surditas organica, ſ. Surditas.

Suspensio, ſ. Strangulatio.

Suspensorium; fr. Suspensoir; engl. Suspensory; Tragbinde. Das Suspenſorium iſt eine Bandage, um verſchiedene Theile des Körpers zu halten, zu tragen und zu unterſtützen.

1) **Suspensorium mammillare s. mammillae compositum s. quatnor capitibus**; fr. Suspensoire des mamelles à quatre chefs, die zuſammengeſetzte oder vierköpfige aufhebende Binde der Brüſte. Man nimmt ein viereckiges doppeltes Stück Leinwand, welches die Größe der Brüſte und ob eine oder beide Brüſte krank ſind, angemeſſen iſt. An die vier Ecken deſſelben näht man vier Binden, jede zwei Ellen lang und zwei bis drei Querfinger breit, ſo daß zwei an dem obern Rande und zwei an dem untern Rande, die erſteren perpendiculär, die letztern beiden horizontal befeſtigt ſind. Nun legt man den Theil der Binde, an dem die horizontal gehenden Bänder befeſtigt ſind, mit ſeiner Mitte ſo nahe als möglich an und unter der Bruſt an, führt die Binden nach dem Rücken, kreuzt ſie daſelbſt, kömmt dann wieder nach vorn, und befeſtigt ſie unter den Brüſten. Hierauf hebt man die Baſis der Binde (die doppelte Leinwand), und mit dieſer auch die Bruſt in die Höhe, führt die perpendiculär angenähten Binden über die Schultern auf dem Rücken und, nachdem man ſie daſelbſt gekreuzt hat, unter den Achſeln hervor, und befeſtigt ſie über der Mitte der Bruſt.

Sind beide Brüſte krank, ſo muß das viereckige Stück Leinwand ſo groß genommen werden, daß beide Brüſte damit bedeckt und aufgehoben werden können.

Hierher gehört auch die **Fascia T formis Heliodori duplex**, die doppelte T Binde von Heliodor. Eine gewöhnliche doppelte T Binde wird noch einmal ſo breit gemacht, mit ihrem horizontalen Theile unter der Bruſt angelegt, und ſolcher hinten auf den Rücken befeſtigt, oder man führt ihn, wenn er lang genug iſt, wieder nach vorn. Hierauf hebt man die Bruſt in die Höhe, legt eine Compreſſe darauf und läßt ſie von einem Gehülfen feſt halten. Sodann faßt man die beiden perpendiculären Enden der Binde, kreuzt ſie auf der Bruſt, führt ſie über die Achſeln hinweg, kreuzt ſie wieder auf dem Rücken, und führt ſie unter den Armen hervor nach der Bruſt, über welcher man ſie zuſammen vereinigt.

2) **Suspensorium mammillare s. mammillae simplex**; fr. Suspensoir dune mamelle; die einfache aufhebende Binde der Bruſt. Bei der Anlegung einer 8, 10—12 Ellen langen und vier Querfinger breiten, auf einen Kopf gewickelten Binde ſtellt man ſich vorwärts, legt das Ende zwiſchen beiden Brüſten an, geht über die Schulter der kranken Seite, kömmt dann unter dem Arme hervor, geht ſodann über den untern Theil der kranken Bruſt ſchräg aufwärts, über die Schulter der geſunden Seite, kömmt unter dem Arme derſelben Seite hervor, und geht unter der geſunden Bruſt wieder zur Schulter der kranken Seite, und ſo entſtehen bei Wiederholung dieſer Tour auf der kranken Bruſt zwei bis drei Hobeltouren. Sobald man wieder bis auf die Schulter der kranken Seite gekommen iſt, geht man unter dem Arme hervor, ſteigt aber, ſtatt über die Bruſt zu laufen, über die Schulter und den Rücken bis unter dem Arme der kranken Seite. Nun führt man die Binde quer über die Bruſt und endigt ſie mit Zirkeltouren, um die Hobeltouren, mit welchen die Bruſt gehoben worden, zu befeſtigen. Dies iſt die Anlegung, wenn nur eine Bruſt krank iſt.

Sind beide Brüſte krank, ſo wird die doppelte aufhebende Binde, **Suspensorium mammillare duplex**, ſo angelegt, daß, wenn man das erſte Mal unter der Achſel hervorkömmt, die Binde unter beiden Brüſten um den Leib herum geführt, und alsdann eine um die andere mit gleichmäßigen Hobeltouren aufgehoben wird. Hierauf hebt man die vorher beſchriebenen Rücken- und Achſeltouren, um beide Schultern hinterwärts ziehen zu können, und befeſtigt ſodann die Hobeltouren auf obige Art.

Man braucht dieſe Binden zur Aufhebung der Brüſte bei verſchiedenen Krankheiten derſelben, um Verbandſtücke zu befeſtigen, einen Druck anzubringen, wenn Blutungen zu befürchten ſind. In vielen Fällen aber reicht ein um den Hals geknüpftes und unter der Bruſt liegendes in paſſender Breite gelegtes Tuch zum Aufheben und Unterſtützen einer Bruſt aus. Sind beide Brüſte krank, ſind zwei Tücher nothwendig.

3) **Suspensorium scroti**; fr. Poche ou Suspensoir du scrotum ou de la bourse des testicules; der Tragebeutel des Hodenſackes, Suspenſorium. Dieſes iſt ein Verbandſtück, beſtimmt, den Hodenſack in ſich

aufzunehmen. Soll es seinen Nutzen in allen Fällen leisten, so muß der Beutel den Hodensack ganz genau, und ohne die geringste Falte zu geben, umfassen, und hinreichend in die Höhe heben. Nur bei Hodenanschwellungen empfindlicher Art wird der Druck nicht vertragen und er muß hinlänglich groß sein, doch nicht daß die Hoden hängen, eben so wenn man Wolle, Watte u. dergl. noch um den Hodensack legen will. Der Beutel muß seinen besondern Schnitt erhalten, nämlich so daß er von der Seite betrachtet vorn convex und hinten halbmondförmig ausgeschnitten sein muß. Oben ist er an einen Bauchgurt befestigt, der umgeschnallt wird, vorn ist ein rundes Loch angebracht, um das Glied durchstecken zu können, und am untern hintern Ende sind zwei Schenkelriemen angebracht, die in Schnällchen am Rückentheile des Bauchgurtes befestigt werden.

Diese Suspensorien sind nützlich bei Varicocele, für Reiter, für die Mehrzahl der Menschen, die sich sehr anstrengen; sie müssen leicht sein und die besten sind von Seiden- oder Caoutschukfilet.

Nach Operationen der Hydrocele und Sarcocele ersetzt man die Beutelsuspensorien zweckmäßig durch eine hinlänglich lange und breite Compresse, von deren mittlerm Faltentheile die Unterschenkelbänder abgehen. Eine Binde um das Becken dient als Gürtel; der mittlere Theil der Compresse wird unter dem Hodensacke angelegt, die beiden Köpfe nach vorn über den Verband geführt und oben am Gürtel befestigt, so daß ein Zwischenraum für das Glied entsteht, und endlich die Schenkelstreifen wie gewöhnlich nach hinten befestigt. Dieses leicht zu verfertigende Suspensorium läßt sich leicht anlegen, paßt sich den Theilen gut an, ist nicht minder haltbar als die andern und verdient bei allen Krankheiten den Vorzug vor den andern, wo das Suspensorium nicht eine Art von hygieinischer Bekleidung sein soll.

L. J. Bégin.

Sutura; fr. **Suture**; engl. **Suture**; holl. **Hegting**; die Naht. So nennt man in der Chirurgie jede Vereinigung einer Wunde mittels Fäden oder Metalldraht und Stiftchen.

Die Naht ist natürlicherweise so alt als die Chirurgie selbst: dies Mittel ist auch wirklich zu natürlich, als daß es dem ersten Chirurgen nicht eingefallen sein sollte, der nur etwas beträchtliche Wunden zu behandeln hatte, und obgleich uns die ältesten Wundärzte in dieser Hinsicht keine allgemeinen Vorschriften hinterlassen haben, durch die sie gewohnt waren, das Resultat ihrer Erfahrung zusammenzufassen, so ist es nichts desto weniger gewiß, daß die Naht ihnen bekannt war. Ja, noch mehr, damals wie jetzt hat man sie schon gemißbraucht; es bedarf zum Beweise kaum mehr als des Ausspruches von Paracelsus, der an einem Orte sagt, daß die Natur davor zurückbebt, unter den Händen solcher Barbaren zu sein, welche die Wunden nähen. [Der Verfasser scheint zu glauben, daß Paracelsus früher gelebt habe als Celsus.]

Celsus hat [später, sagt der Verfasser] einige Grundsätze über die Naht festgestellt, und bemühte sich, die Fälle, in welchen sie mit Vortheil anzuwenden ist, von jenen zu unterscheiden, wo sie unnütz oder gar nachtheilig sein würde. Galen spricht auch von den Suturen, aber in sehr allgemeiner Weise und insbesondere für Wunden. Nach diesen hat sie Ambrosius Paräus mit dem größten Erfolge in drei Fällen von Zungenwunden angewendet, und seitdem haben sich die Schriftsteller abwechselnd damit beschäftigt, sie zu verwerfen oder den Nutzen derselben zu übertreiben. Die Benutzung derselben, anfangs zur Vereinigung der Wunden, wurde nach und nach auf andere Affectionen ausgedehnt, so z. B. James Yonge, der sie bei Amputationen anwendete, Saucerotte und Noël, die sie bei Recto-vesicalfisteln brauchten, andere zur Vereinigung von Sehnenwunden, und dennoch waren die Resultate verschieden und die Schlüsse, welche die Schriftsteller daraus zogen, im höchsten Grade widersprechend; dem konnte nicht anders sein, die Fälle, in welchen man sie benutzte, waren ja selbst so verschiedenartig und entgegengesetzt; jeder hielt sich an die ganz specielle Anwendung, die er davon gemacht, und je nachdem das Resultat glücklich oder unglücklich war, schloß er für oder gegen die Sutur, und das in einer allgemeinen, absoluten Weise. Das war die Quelle des Uebels; daher stammen jene Wechselzeiten der Gunst und Verwerfung, welche die Suturen von den ersten Tagen der Chirurgie bis jetzt zu durchlaufen hatten.

Endlich hatte man es gar so weit gebracht, daß die Sutur zuletzt in den Werken über Chirurgie nur geschichtlich und als eine Gelegenheit erwähnt wurde, um die zu tadeln, die sich derselben bedient hatten.

Bevor ich weiter gehe, muß ich bemerken, daß die Sutur, welche die gewöhnliche Begleiterin der Immediatvereinigung der Wunden ist, allezeit das Loos dieser theilte; sie gingen stets gleichen Schrittes. Die eine empfand die gegen die andere geführten Streiche; sie waren immer, wenn ich mich so ausdrücken darf, **conto a meta**, und Mißgeschick wie Erfolg gehörten ihnen gemeinschaftlich. Die eine wie die andere wurden in Folge der irrthümlichen Theorien, die von Periode zu Periode über den Verlauf der Wunden ergingen, fast gänzlich verlassen, als Sharp, um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, den Versuch machte, sie aus dem ungerechten Mißcredit wieder zu erheben, in den sie versunken waren, und die Anwendung derselben von neuem vorschlug, selbst bei Amputationen; diese Wiedereinsetzungsversuche aber verun-

glückten unter seinen Händen, und Valentin war einige Jahre höchstens so glücklich, einige Zeit lang die Aufmerksamkeit der Wundärzte auf sie zu lenken.

Die alte Academie der Chirurgie brachte der Sutur endlich den Gnadenstoß bei, und die Verbannung derselben ward um so ausgemachter, weil die ausgezeichnetsten Mitglieder dieses Areopagus, der damals als unfehlbar galt, die gegen die Naht gerichteten Angriffe mit einer gewissen Wuth losließen: einer suchte den andern zu übertreffen und der wüthendste stand am höchsten; jeder verleumdete, und sie mußte den oft übertriebenen Vorwürfen unterliegen, in denen sich Belloste, Lafaye, Caqué von Rheims, Louis und Pibrac überboten: besonders die beiden Letzteren brachten ihr großen Schaden, der eine, indem er besonders die Anwendung sogar bei der Hasenscharte zurückwies, der andere, indem er durch mehr verfängliche als überzeugende Raisonnements und Beispiele bewies, daß sie häufig nachtheilig und noch öfter unnütz sei.

In England fuhr John Hunter, einer der eifrigsten Vertheidiger der unmittelbaren Vereinigung, dennoch fort, die Naht zu verwerfen, als John Bell fast gleichzeitig sie in seiner berühmten Abhandlung über die Wunden wieder in Ansehn zu bringen versuchte, indem er aber besser als irgend Jemand vor ihm die Fälle heraushob, wo sie paßt, und diejenigen, wo ihr der Verband vorzuziehen ist. Von dieser Zeit an hat die Naht in England und in Frankreich verschiedene Wechselfälle der Gunst und Ungunst erfahren; aber Delpech und Serre von Montpellier, Genfoul von Lyon und die Mehrzahl der Wundärzte des Südens haben sie reichlich für die übertriebenen Vorurtheile der alten Academie entschädigt. Wir werden später sehen, ob diese Vertheidiger, in ihrem Aufschwunge von Bewunderung, nicht die Grenzen überschritten haben, in denen sie eine unparteiische und strenge Schätzung der Thatsachen hätte erhalten sollen.

Die Schriftsteller haben die Naht in trockne, Sutura sicca, und blutige, Sutura cruenta, eingetheilt; diese Eintheilung ist zweifelsohne fehlerhaft, denn die erste ist keine wirkliche Naht, wenigstens nach den heutigen Begriffen; aber man muß hierbei auch bemerken, daß die Schriftsteller, welche den Ausdruck Sutura sicca in's Lächerliche ziehen wollten, weit davon entfernt waren, eine richtige Idee davon zu haben. Sie bestand allerdings nicht, wie sie geglaubt haben, in gewöhnlichen Heftpflasterstreifen, denn aus der von Paré gegebenen Beschreibung derselben leuchtet hervor, daß man bei dem Gebrauche derselben das Pflaster auf ungefähr zwei Drittheile eines Stückes strich und das letzte Drittheil frei ließ; daß ein Stück auf jeder Seite der Wunde angebracht, die freien sich gegenüber befindlichen Ränder über der Medianlinie gekreuzt und mit einer gewöhnlichen Nadel zusammengenäht wurden. Es ist begreiflich, daß die nützliche Complication dieses kleinen Apparates bald dazu beitragen mußte, ihn bei Seite zu lassen.

Sonst wandte man eine große Anzahl von Suturen an; um uns aber nicht in beschwerliche Beschreibungen zu verlieren, werden wir blos von denen sprechen, die am gewöhnlichsten angewendet wurden und die noch jetzt in gewisser Beziehung gebräuchlich sind.

1) Sutura nodosa s. interscissa; fr. Suture entrecoupée ou à points séparés; engl. the interrupted suture; die Knopf- oder unterbrochene Naht. Der Name dieser Sutur kommt daher, daß die einzelnen Hefte von einander getrennt sind und jeder seinen eigenen Faden hat. Um sie auszuführen, muß man sich mit eben so viel einfachen, doppelten oder drei- und mehrfachen Fäden versehen, als man Hefte anlegen will, und mit einer hinlänglichen Anzahl von Nadeln. Die mehrfachen Fäden müssen glatt an einander gelegt und gut gewichst werden, damit sie sich nicht lösen können. Die Nadeln, deren man sich sonst bediente, hatten verschiedene Gestalt, die jetzt benutzten sind kreisbogenförmig gekrümmt, von überall gleicher Breite bis auf die Spitze, welche die Gewebe durchbohren soll, und lanzenförmig zugespitzt ist; das andere Ende geht in eine viereckige Oeffnung aus, um die Fadenschnur aufnehmen zu können. Es ist unnöthig, zu bemerken, daß man immer nur gut schneidende Nadeln brauchen und die Spitze mit Cerat oder Oel benetzen muß; denn es ist zu einleuchtend, daß die Operation dadurch leichter, minder schmerzhaft und die Entzündung gleichzeitig geringer sein wird. Einige Wundärzte sind in der falschen Ueberzeugung, daß es vorzuziehen sei, die Nadel immer vom Innern der Wunde nach außen einzustechen, noch immer daran gewöhnt, an jedem Ende des Fadens eine Nadel zu haben, dies ist aber blos eine nichts sagende Complication; eine einzige ist stets ausreichend, um einen Heft anzulegen, und folgende Manier ist die beste: man faßt mit den Fingern der linken Hand die rechte oder obere Wundlefze, zieht sie an, indem man sie etwas nach außen umschlägt, faßt dann die Nadel mit der rechten Hand, so daß der an der Concavität liegende Daumen und der an der Convexität befindliche Zeigefinger sich derselben als eines Hebels von der dritten Art bedienen können, sticht die Nadel von außen nach innen durch die Haut, indem man ihr eine schwingende Bewegung giebt, welche im Einklange mit der Krümmung ist, die sie beschreiben muß. Sobald als sie im Innern der Wunde heraustritt, erfaßt man die Spitze, zieht sie heraus und geht zum zweiten Tempo über. Dieses zweite Tempo ist von dem ersten nur dadurch verschieden, daß die andere Wundlefze von innen nach außen

durchstochen wird. Ist das erste Heft gemacht, geht man zu dem folgenden über, wobei man sich derselben Nadel bedient, durch deren Oehr man einen neuen Faden zog, oder nimmt zur Beschleunigung der Operation lieber eine schon vorbereitete andere Nadel und so fort. Sind alle Heftfaden durchgebracht, bringt ein Gehülfe die Wundränder an einander; der Wundarzt seinerseits schlingt die Fäden zu einem Doppelknoten oder einer Schleife zusammen, bringt sämmtliche Knoten an dem am wenigsten abhängenden Theil der Wunde an, bestreicht sie mit Cerat, damit sie nicht an einander kleben und man sie bequemer nachlassen kann, legt ein gefenstertes Stück Leinwand, einen Charpiebausch, Compressen und endlich eine Binde oder einen andern Contentivverband an, der nach der Körpergegend verschieden sein muß. Manche Wundärzte unterstützen die Wirkung der Hefte durch Heftpflasterstreifen, die zwischen die Hefte gelegt werden; andere, wenn die Wundränder zu große Neigung haben, von einander zu weichen, begegnen diesem Uebelstande, indem sie graduirte Compressen seitlich und dermaßen anlegen, daß sie einen Druck ausüben, welcher die Lefzen und die Haut einander nähert.

2) **Sutura clavata, prinnata**; fr. Suture enchevillée; die **Zapfennaht**. Die alten Wundärzte wendeten diese Sutur vor allen andern in Fällen von tiefen Wunden an, weil sie glaubten durch dieselbe eine viel vollständigere Vereinigung zu erlangen, und weil sie, weniger auf die Wundlefzen als unter denselben wirkend, die Bildung innerer Abscesse verhindern sollte. Sie ist übrigens durchaus nichts anderes als die Knopfnaht, nur mit dem kleinen Unterschiede, daß die Fäden doppelt sind und also an ihrem Ende eine Schlinge darbieten. Sobald als sie angelegt sind, bringt man in die Schlinge eines jeden ein Federkiel oder einen andern cylindrischen Körper; man trennt die beiden Bündel der andern Seite, schiebt ein Stäbchen wie jene durch und verknüpft über demselben die Fadenpaare, nachdem man sie hinlänglich angezogen, damit die Wundränder gut genähert erscheinen. Diese Naht, gegen welche sich **Dionis** vielleicht zu ungerecht erklärte, bietet den Vorzug dar, daß sie gleichzeitig im Niveau der Fäden, im Zwischenraume derselben und im Grunde der Wunde wirkt; man ist durch sie dem Uebelstande überhoben, einen harten und schmerzenden Knoten auf den Rändern zu lassen, man kann die Wirkung der Fäden leichter überwachen, und sie nachlassen, wenn die Einschnürung es verlangt; endlich verhindert sie das Umschlagen der Wundränder nach innen. Diese Naht wird mit Nutzen in Fällen von tiefen Muskel- und Bauchwunden angewendet.

3) **Sutura circumvoluta**, circumflexa, intorta, labii leporini; fr. Suture entortillée; engl. the twisted suture, the circumvoluted suture; die **umwundene oder umschlungene Naht**. Diese Sutur besteht aus Metallnadeln, deren Natur und Gestalt sehr verschiedenartig sein kann, und die man in der Dicke der Wundlefzen bleiben läßt, gleich den Fäden, von welchen eben die Rede war, und an welchen man diese selbigen Wundlefzen mittels einer langen Ligatur befestigt erhält, die man um die Enden jeder Nadel schlingt, indem man sie abwechselnd X und 8er Touren beschreiben läßt. Da diese Sutur bei Gelegenheit der Hasenscharte beschrieben worden ist, verweisen wir den Leser auf den Artikel **Labium leporinum**; hier bemerken wir nur noch, daß man sie in Fällen von Wunden des Antlitzes und anderer Regionen des Körpers mit Vortheil benützt hat, und daß sie von allen analogen Mitteln dasjenige ist, welches die schnellste, sicherste und unmittelbare Vereinigung herbeiführt. J. **Cloquet** bediente sich dieser Sutur in einem Falle von sehr ausgedehnter Harnröhrenfistel, und befreite den Kranken von einem Gebrechen, gegen das alle anderen Mittel erfolglos gewesen waren, endlich, kaum wage ich's zu sagen, hat sich ein englischer Wundarzt, **Lambert**, geschmeichelt, Wunden der Arterien durch die Naht geheilt und dabei das Caliber der Arterie erhalten zu haben. Man weiß übrigens, daß **Aßmann** dargethan, wie **Lambert** sich getäuscht hat, und daß dies Mittel, wenn es erfolgreich war, diesen Erfolg nur der Obliteration des Gefäßes verdankte.

[**Amussat** benutzt Nadeln von **Platina** zur umschlungenen Naht. Sie sind 14—16‴ lang, halten ½ — 2‴ im Durchmesser, sind an einem Ende sehr spitzig und haben an dem andern Ende statt eines Kopfes einen kleinen Ring, der horizontal auf die Haut zu liegen kommt, somit keinen Druck ausübt und beim Ausziehen der Nadel als Handhabe dient. Diese Nadeln dringen leicht ein und verursachen fast gar keinen Schmerz, sie erydiren sich nicht und lassen sich deshalb sehr leicht ausziehen. (Bull. de Thérap. 1839).]

Bevor wir zu den speciellen Suturen des Darmcanals übergehen, wollen wir noch einige allgemeine Bemerkungen hinzufügen, die für alle bereits angeführten gültig sind: die Zahl der Hefte muß der Ausdehnung der Wunde angepaßt sein; S. **Cooper** stellt als gewöhnliche Regel auf, daß ein Heft für jeden Zoll ausreichend sei; dies Gesetz erleidet aber viele Ausnahmen, und die Hefte müssen weit enger in den Fällen angelegt werden, wo z. B. die Wunde tief, transversal ist, und die gleichfalls durchschnittenen Muskeln sie stark nach außen werfen. Man muß die Nadeln hinlänglich entfernt von den Wundrändern einsenken, damit der Faden oder das Metallstäbchen weder die Haut, noch die Muskeln einreißen kann; aber auch hierfür ist es unmöglich einen festen Grundsatz aufzustellen, und wir können blos sagen, daß die Entfernung sowohl der

Ausdehnung der Wunde als der Neigung angemessen sein muß, welche die Ränder derselben haben, sich zu retrahiren; in den meisten Fällen jedoch genügen drei bis vier Linien. Gemeiniglich am dritten oder vierten Tage kann man die Fäden lösen: man muß sich in dieser Beziehung in einem verständigen Mittel halten, und sich eben so sehr hüten, sie zu zeitig zu durchschneiden, und ehe die Vereinigung Statt gefunden hat, als zu spät, das heißt, wenn sie die Wundränder schon entzündet und ulcerirt haben. Uebrigens kann dieser Zeitraum nach den Anstrengungen der Muskeln, den Bewegungen des Kranken, dem Zustande der Gewebe, und tausend andern dem Operirten fremden oder ihm gehörenden Umständen veränderlich sein, die aufzuzählen zu weit führen würde. Wie dem auch sei, ist die Ausziehung der Fäden und Nadeln als nothwendig anerkannt, so muß man mit vieler Schonung dazu schreiten, jeden dieser fremden Körper mit Fettigkeit bestreichen, und jede Zerrung und Reibung vermeiden, die eine Entzündung herbeiführen und den Erfolg der Operation gefährden könnte. Gewöhnlich entfernt man erst einen oder zwei Tage später die Fäden, welche an den Stellen liegen, wo die Neigung zum Auseinandergehen am meisten ausgesprochen ist. In allen Fällen ist es wichtig, die Ränder der Trennung vermittels geeigneter Bandagen zu unterstützen, bis daß die Vereinigung so fest ist, um gegen jede Gefahr der Zerreißung gesichert zu sein, und daß die Vernarbung der geringen eiterigen Aussickerung ein Ziel gesetzt, das noch einige Tage durch die kleinen Stichwunden fortdauert. Endlich giebt es noch einige wichtige Betrachtungen bei Suturen geltend zu machen; da sie aber insbesondere von den Localitäten abhängen, und also durchaus speciell sind, so verweisen wir auf die Artikel Labium leporinum, Ruptura, Staphylorrhaphia etc. etc.

Von den Suturen des Darmcanals. Die verschiedenen Suturen, welche in Fällen von Wunden der Eingeweide, des Magens und der musculös-membranösen Organe angewendet wurden, sind folgende:

1) Sutura pellionum, Enterorhaphia; fr. Suture du pelletier, Enterorhaphie; engl. the glovers suture; die Darm- oder Kürschnernaht. Diese besteht darin, daß man mittelst einer graden und mit einem gewichsten Faden versehenen Nadel die an einander gebrachten Wundränder durchsticht, mit der Nadel auf die Anfangsseite zurückgeht, von neuem daselbst ein- und durchsticht und so fortfährt, Spirale im ganzen Verlaufe der Wunde zu bilden, wie bei der überwändlichen Naht. Man darf nur mäßig anziehen, doch auch genügend, damit die Ränder in Berührung bleiben. Die beiden Fadenenden befestigt man dadurch, daß man sie durch das letzte Spiral steckt und außerhalb fixirt. Wenn die Naht gelöst werden soll, durchschneidet man sie an einer Seite und zieht sie sanft von der andern aus, oder besser, man durchschneidet jede Schlinge, und läßt jede für sich. Diese Naht ist jetzt allgemein verlassen; sie hat sicher ihre Uebelstände, doch hat S. Cooper dieselben nicht etwas übertrieben, wenn er sagt, daß sie höchstens dazu gut sei, am Leichname damit zu heften?

2) Sutura ansata; fr. Suture avec un noeud, suture à anse; die Schlingen- oder Schleifennaht. Sie ist von Ledran erfunden worden und besteht darin, daß man von drei zu drei Linien einen einfachen Faden, wie bei der Knopfnaht, durchzieht, dann beide Fäden zu einem einzigen vereinigt, leicht zusammendreht, und außen fixirt. Dies bewirkt, daß die Wundränder an den Stichstellen sich einander nähern, und daß der getrennte Darmtheil sich falte. Es ist klar, daß dieses Falten oder Runzeln, was Ledran als einen Vortheil ansah, im Gegentheil ein Uebelstand ist; man darf sich also nicht wundern, daß auch diese Sutur aufgegeben worden ist.

Sutura transgressiva; fr. Suture à points passés; Naht mit durchgezogenen Stichen. Diese Naht wird gemeiniglich Bertrand zugeschrieben; um sie zu vollführen, bedarf es nur einer runden, graden Nadel mit einem Faden: man sticht durch beide Wundränder und sticht das zweitemal an der Seite ein, wo die Nadel herausgenommen ward, fährt dann abwechselnd so fort, gewissermaßen Vierecke beschreibend. Diese Naht ist von der Kürschnernaht dadurch verschieden, daß alle Schlingen seitlich sind, und daß die Wundränder mit ihrer blutenden Fläche frei bleiben. Einiger geringen Modificationen ungeachtet, die Béclard einführte, ist diese Naht jetzt nicht mehr gebräuchlich.

3) Die Sutur von Jobert (von Lamballe). Es ist nicht nöthig, sich lange bei vorhergenannten Nähten aufzuhalten, um das Unzureichende und Gefährliche derselben darzuthun; Alles aber, was uns dabei Wunder nehmen muß, ist, daß sie zuweilen von Erfolg gekrönt wurden; in den meisten Fällen dienten sie in der That nur dazu, das Uebel zu verschlimmern, anstatt es zu verbessern. Und doch war die Wissenschaft auf diese Mittel beschränkt, bis unser College Jobert durch eine nicht dankbar genug anzuerkennende Inspiration auf den genialen Einfall kam, die große Geneigtheit zu benutzen, welche die serösen Häute haben, unter einander zu adhäriren, wenn sie in gezwungener Berührung erhalten werden, und somit eine eben so einfache als fruchtbare Anwendung von dieser Eigenschaft zu machen. Wir wollen hier keineswegs in eine genaue Beschreibung der zahlreichen Versuche eingehen, durch die er die practischen Folgerungen begründete, welche er in seiner dem Institut übergebenen Abhandlung so geltend gemacht hat, da bereits in den Artikeln Reunio, Invaginatio, Vulnera intestinorum

etc. die Rede davon gewesen ist, und wir werden uns damit begnügen, in wenig Worten seine Verfahrungsweise in's Gedächtniß zurückzurufen. Da Alles darauf ankommt, die seröſen Theile der Wundlefzen in Berührung zu bringen, verfuhr Jobert alſo. Er nahm eine mit einem gewichſten Faden verſehene Nadel, ſtach ſie einerſeits zwei Linien vom Rande in die Wundlefze in der Weiſe, daß ſie auf derſelben Seite eine Linie vom Rande wieder hervorkam, führte ſie über den Wundſpalt der andern Wundlefze, ſtach hier eine Linie vom Rande ein und führte ſie zwei Linien vom Rande wieder heraus; es iſt klar, daß er ſomit ſowohl die Umkehrung als die Aneinanderlegung erlangte. Wenn die Wunde nicht entzündet iſt, knüpft man die Fäden zuſammen, ſchneidet ſie nahe am Darme ab und bringt dieſen zurück; im entgegengeſetzten Falle dreht man ſie zuſammen und fixirt ſie außerhalb. Man legt ſo viel Hefte an, als die Ausdehnung der Wunde erlaubt. Endlich hat Jobert in Fällen von faſt gänzlicher Durchſchneidung des Darmes eine dünne halbgetrennte Schicht des Netzes zwiſchen die Wundlefzen gebracht, und die Vereinigung hat immer ohne Verminderung des Calibers des Darmes Statt gefunden. Ehe wir uns von dieſem Gegenſtande wenden, muß ich bemerken, daß Jobert's Verfahren von Cloquet beim Menſchen angewendet worden iſt und das Reſultat den Hoffnungen völlig entſprochen hat, die man gehegt hatte: der Kranke genas ohne alle Zufälle. Wir haben von dieſer Naht genügend geſprochen, um daß es einleuchtend ſein dürfte, daß ſie gewiß mit Nutzen bei Wunden des Oeſophagus, der Blaſe u. ſ. w. anzuwenden ſein kann, und daß wir ihr den Vorzug vor allen bis jetzt angewandten Nähten geben.

[Im Jahre 1825 ſchlug Lambert ein Verfahren vor, welches kein anderes iſt, als das, welches Jobert anwendete, bevor er die Gefahr der Verknüpfung der Fäden erkannt hatte; es beſteht nämlich darin, daß man mit einer gewöhnlichen Nadel 4 oder 5 Fadenſchlingen durch die Dicke der Wandungen des obern Endes, und ſodann des untern zieht, wobei die Nadel, 2 oder 3‴ von der Wunde entfernt eingeſtochen, durch die äußere Fläche des Darmes bis zur Schleimhaut geführt und ſodann 1 oder 2‴ von ihrem Einſtiche entfernt, ausgezogen wird, um auf die nämliche Weiſe in das Maſtdarmende des Darmes eingeführt zu werden; indem man dann die Fäden anzieht, nöthigt man die Wundlippen, ſich nach innen zu ſtülpen, und man braucht ſie dann nur noch zu verknüpfen. Dieſes Verfahren erfordert eine ziemlich ſtarke Traction, wobei die Knoten die ſeröſe Membran der Därme einſchnüren, ein Umſtand, der ſeine Anwendung unmöglich macht, wenn die ſeröſe Haut entzündet iſt; außerdem veranlaßt es die Bildung einer Klappe, deren Rand mehr oder weniger in's Innere des Canals hineinragt. Demnach dürfte Jobert's Methode den Vorzug verdienen.

Wie aus Blandin's Aufſatze hervorgeht, hatte damals Jobert noch keine eigenen Verſuche gemacht. Seitdem hatte er öfter Gelegenheit und wir fügen hier drei von Louis Fleury mitgetheilte Fälle der von Jobert ſelbſt mit glücklichem Erfolge ausgeführten Operation an.

Ein 23jähriger Juwelier bekam einen Meſſerſtich in den Unterleib und wurde am 23. März 1835 ins Ludwigshospital gebracht. Durch die Bauchwunde war ein Darmſtück hervorgetreten, das offenbar geöffnet war. Jobert machte mit einem geknöpften Biſturi mehrere kleine Einſchnitte zur Erweiterung der Bauchwunde, und zog dann eine 5—6″ lange Darmſchlinge hervor, worauf man leicht erkannte, daß der Darm an zwei Stellen verletzt war. Die eine Wunde verlief quer, folglich zur Achſe des Darmes perpendiculär, war 10—12‴ lang und erſtreckte ſich bis zum Meſenterium, die Darmwände aber waren in ihrer ganzen Dicke nur in einer Ausdehnung von 6—8‴ getrennt, darüber hinaus war blos die ſeröſe Haut verletzt. Es wurden 4 Hefte auf folgende Weiſe angelegt. Eine gewöhnliche Nadel mit einem einfachen Faden wurde von außen nach innen, 3 oder 4‴ unterhalb der Wundlefze, eingeſtochen und ½‴ unterhalb des freien Randes dieſer nämlichen Lefze wieder ausgezogen, ſodann auf der Wundlippe der entgegengeſetzten Seite von innen nach außen ½‴ oberhalb des freien Randes derſelben wieder eingeſtochen, und 3 oder 4‴ von dieſem nämlichen Rande entfernt wieder ausgezogen. Die andern Fäden legte man auf gleiche Weiſe an, und drehte hierauf ihre Enden zuſammen, wodurch die beiden Mundlefzen nach innen geſtülpt und einander ſo genähert wurden, daß ihre äußern Flächen an einander, alſo ſeröſe Haut an ſeröſer, lagen. Ein Gehülfe hielt hierauf die verſchiedenen Fäden, während Jobert andere Hefte an der zweiten Wunde anlegte. Dieſe war longitudinell, verlief nach der Achſe des Darmes und hatte eine Länge von 10—12‴; die hervorgetretene, aufgeriebene Schleimhaut wurde reponirt, und man legte dann 8 Hefte ganz wie die vorigen an. Hierauf wurde der Darm in die Bauchhöhle zurückgebracht, die Fäden aber durch ein Stück Heftpflaſter außen feſtgehalten, und endlich im Niveau des untern Drittels der äußern Wunde ein blutiges Heft angelegt, um die Bildung eines neuen Bruches zu verhindern. Trotz der antiphlogiſtiſchen Behandlung aber ſtarb der Verwundete am 24. März, 38 Stunden nach ſeiner Verwundung. Bei der Section fand man eine ausgedehnte Peritonitis und in der Nabelgegend einen Erguß von Fäcalmaterie. An dieſer Stelle entdeckte man eine Darmſchlinge, die mehrmals perforirt war. Die Darmpartie, an welcher man die

Naht verrichtet hatte, war leicht ecchymosirt, man bemerkte keine Oeffnung zwischen den Fäden, die von einer nichteitrigen Lage plastischer Lymphe bedeckt waren. Der Darm bot, innerlich untersucht, obwohl man ihn 24 Stunden lang im Wasser hatte maceriren lassen, keine Unterbrechung in den Wundlippen dar; kein Faden war daselbst sichtbar. Im Niveau der Längenwunde bemerkte man eine hervorspringende Linie, die eine Erhebung von ungefähr 2‴ machte und durch die Trennung und Anschwellung der Valvulae conniventes bewirkt wurde. Die Schleimhaut war weder punctirt noch arborisirt; ihre Consistenz war nicht krankhaft verändert. Nachdem man die Fäden behutsam hinweggenommen hatte, bemerkte man noch immer kein Auseinandertreten der Wundlefzen, so wie auch keine Spur von Eiter. Wenn man an jeder Wundlefze gleichzeitig Tractionen machte, so trennten sie sich und man sah zwischen ihnen eine Ablagerung von plastischer Lymphe, durch die sie agglutinirt worden waren.

Ein 35jähriger Seemann, welcher seit mehreren Jahren einen reponirbaren linken Scrotalbruch hatte und bei einem Streite in der Trunkenheit mit dem Ende eines Stockes einen Schlag auf den linken Hodensack bekommen hatte, wonach er ohnmächtig niederstürzte, wurde in der Nacht vom 23. zum 24. Juni 1836 ins Ludwigshospital gebracht. Der Hülfsarzt versuchte sogleich den Bruch zu reponiren, was aber nicht gelang, er begnügte sich daher, erweichende Fomentationen auf die Geschwulst zu appliciren. Am 24. bot der Kranke bei Jobert's Visite folgende Symptome dar: das Gesicht drückte ein tiefes Leiden aus; der Puls war klein und häufig, die Respiration beschleunigt, die Haut etwas kalt. Ziemlich häufige Eructationen, kein Erbrechen. An der linken Seite des Hodensackes bemerkte man eine Geschwulst, die sich vom Leistenringe bis zur Mitte des Oberschenkels erstreckte und ungefähr 5″ breit war. Sie war beim Druck außerordentlich schmerzhaft und der Schmerz erstreckte sich, dem Verlaufe des Leistencanals folgend, in die ganze linke Darmbeingrube. Durch die Percussion erhielt man in ihrer ganzen obern Partie einen tympanitischen Ton, an ihrer hintern und untern Partie war der Ton dagegen etwas matt. Bei der Succussion war es, als ob man das Gefühl einer Flüssigkeit hätte. Die äußere Mündung des Leistencanales fand Jobert beträchtlich erweitert. Er stellte folgende Diagnose: Zerreißung des Leistenringes und Eintritt einer neuen Quantität von Darmschlingen in den alten Bruchsack; Darmruptur; Erguß und Pneumatose in Folge derselben. Es wurde sogleich die Operation verrichtet. Jobert schnitt die Geschwulst in ihrer ganzen Längenausdehnung ein und gelangte bis zum Bruchsacke. Sobald dieser geöffnet war, trat eine ziemlich große Menge klebriger, grünlichter Materie und Serum hervor; man fand den größten Theil des Dünndarms und das ganze ihm anhängende Gekröse in diesem außerordentlich großen Sacke; der Darmcanal schien bereits vom Brand ergriffen zu sein, denn die seröse Oberfläche war überall geröthet und bot hier und da schwärzlichte Stellen und zahlreiche breite Ecchymosen dar. Es fand sich ein querer, unregelmäßiger Riß von ungefähr 3‴, aus dem die bereits erwähnte grünlichte Materie hervorkam; seine Ränder waren gefranzt und die Darmhäute in dem Umfange von einigen Linien schwarz, weichlicht, ungleich. Jobert faßte mit einer Pincette die Mundlefzen, schnitt sie mit einer Scheere gleich, und legte sodann mittelst zweier Fäden die Torsionsnaht an, worauf er, nachdem er sich überzeugt hatte, daß kein zweiter Riß vorhanden war, die ganze Darmmasse reponirte und den Verband anlegte. (Limonade, Aderlaß von 30 Unz.) Am 25. war der Bauch geschwollen, schmerzhaft; das Gesicht mit kaltem Schweiß bedeckt; der Puls 75 in der Minute; Ekel, Schluchzen. (40 Blutegel auf den Bauch, Sinapismen auf die Füße.) Während der Nacht starb der Kranke. Bei der Section, 24 Stunden nach dem Tode, fand man den innern Pfeiler des Leistenringes unregelmäßig zerrissen und fast ganz vom Schambeine getrennt. Das große Netz und die vordere Fläche der Darmwindungen war mit einer Menge ziemlich dicker falscher Membrane bedeckt; in dem kleinen Becken fand sich ein Erguß von 8 bis 10 Unzen, die seröse Haut war überall stark entzündet, allein die früher beobachteten schwarzen Stellen waren verschwunden. Die Wundlefzen des Darmes fand man nach einer Maceration von 24 St. vollkommen vereinigt und die Fäden ließen sich herausziehen, ohne daß jene getrennt wurden. Eine kleine Menge Blutes war zwischen die Häute ergossen. Als man die Wundlefzen auseinanderzog, bemerkte man eine sehr dünne Lage plastischer Lymphe, mittelst welcher die Agglutination vor sich gegangen war. — Dieser Fall bietet mehrere practisch merkwürdige Umstände dar: er zeigt, wie gefährlich die Taxis sein kann, wenn sie an einem Bruche verrichtet wird, der eine äußere Gewalt erlitten hat; er rechtfertigt auf's neue die Ansicht Joberts, welcher die Pneumatose als das pathognomonische Zeichen eines Darmrisses ansieht; er beweist, daß man in Bezug auf jene schwarzen Flecken, die so leicht eine schon völlige Mortification glauben machen, nicht umsichtig genug sein kann.

Bei einer 54jährigen Frau klemmte sich ein Schenkelbruch auf der linken Seite dermaßen ein, daß alle Repositionsversuche vergeblich blieben und der bedenkliche Zustand der Kranken dringend die Operation erheischte. Jobert machte demnach einen Einschnitt in der ganzen Länge der Geschwulst, der schief

von oben nach unten und von außen nach innen verlief; es wurde dadurch der Bruchsack blosgelegt, bei dessen Eröffnung zwar ein citronenfarbiges Serum ausfloß, der aber in seinem Innern weder Darmschlingen noch Netz enthielt, sondern leer, glatt, ohne innere Verwachsungen war und sich blind endigte. In der Tiefe der Wunde fühlte Jobert jedoch eine elastische Geschwulst, die beim Anfühlen eine eigenthümliche Empfindung gewährte und Jobert auf die Idee brachte, daß die eben geöffnete Tasche ein alter obliterirter Bruchsack sei, daß sich aber unter ihm einer von neuer Bildung finden möchte, der den erstern vor sich her treibe, Bruchdarmschlingen enthalte und der Sitz einer Einklemmung sei. In dem Grunde des bereits geöffneten Sackes wurde daher ein zweiter Einschnitt gemacht, durch den man in der That in einen zweiten Sack gelangte, aus dem sogleich ein Kaffeelöffel voll Serum ausfloß. Zahlreiche Verwachsungen vereinigten die innere Oberfläche des Sackes mit den Darmschlingen; diese waren ausgedehnt, deform und mit zahlreichen häutigen Lagen bedeckt, wodurch sie so unkenntlich wurden, daß trotz der großen Aufmerksamkeit das Bisturi eine von ihnen verletzte, worauf Gase und Fäcalmaterie hervordrangen. Diese Entleerung schien die Kranke zu erleichtern. Jobert erweiterte daher die Oeffnung und entleerte durch mäßiges Drücken die Flüssigkeiten, welche den Darm ausdehnten. Nachdem hierauf alle Verwachsungen zerstört worden waren, machte Jobert mittels des Cooper'schen auf dem Zeigefinger geführten Bisturis mehrfache Einschnitte, worauf sich eine neue Darmpartie hervorziehen ließ, an der man eine tiefe Furche, die Spur der durch den Schenkelring bewirkten Zusammenschnürung, gewahrte. Es wurde nun die Torsionsnaht gemacht, die Därme in die Bauchhöhle zurückgebracht und der Verband wie gewöhnlich angelegt; 5 Toge später wurde der Verband abgenommen und eine von den Fadenschlingen ausgezogen, am 7. Tage wurde auch die zweite Fadenschlinge weggenommen; die Kranke befand sich sehr wohl, die Wunde vernarbte, die Stühle waren natürlich. Am 1. März 1837, also 3 Monate nach der Operation, befand sich die Frau vollkommen wohl, hatte seit 5 Wochen ihre Beschäftigungen wieder vorgenommen und keinen übeln Zufall erlitten. Die Stühle sind natürlich, gehen leicht und täglich von Statten, und die Materien zeigen nichts Besonderes in ihrer Form.

Aus den Versuchen Jobert's und aus diesen Krankengeschichten glaubt Fleury folgende Sätze ableiten zu können.

1) Die einfache Torsion der Fäden, die zur Vereinigung eines getrennten Darmes dienen, reicht hin, um jeden consecutiven Erguß zu verhüten, und um die Agglutination der in Berührung gebrachten serösen Häute zu veranlassen.

2) Die Bauchfellhaut eines getrennten Darmes verträgt, selbst wenn sie der Sitz einer heftigen Entzündung ist, die Torsion der Fäden, durch die sie in Berührung erhalten wird.

3) Bei vollkommener oder unvollkommener Trennung des Darmcanals mit Entzündung seiner äußern Haut ist die nach Joberts Verfahren angelegte Naht die einzig anwendbare; jede andere würde eine neue Trennung der Darmhäute veranlassen.

4) In den Fällen von vollkommener oder unvollkommener Trennung des Darmcanals ohne Entzündung seiner äußern Haut muß Jobert's Naht ebenfalls vorgezogen werden, da sie alle Indicationen erfüllt und die consecutive Entzündung, die sich in der serösen Haut des Darmes entwickeln kann, weniger gefährlich macht. (Archiv. gen. de méd. de Paris, 1839.)]

Die Alten wendeten, wie wir bereits bemerkt haben, noch mehrere Suturen an, die aber die Beschreibung nicht verdienen; es genüge die Anführung, daß man contentive, restrictive, incarnative u. s. w. Suturen hatten; die Benennung allein kann schon das Urtheil leiten. Endlich giebt die Sondenpincette, deren sich Lallemand von Montpellier und Laugier sich bei Blasen- und Harnröhrenblasenfisteln bedienten, eine neue Art von Suturen ab, denn die Wirkungsweise dieses Instrumentes ist identisch dieselbe.

Pibrac, wir erwähnten es schon, war ungerecht gegen die Sutur; er verwarf sie fast in allen Fällen, und er hatte Unrecht, denn sie ist ein vortreffliches Mittel, ja ein unerläßliches, unter sehr vielen Umständen; so wird man sie stets mit Nutzen bei tiefen und beträchtlichen Wunden an der Körperoberfläche und besonders des Antlitzes, bei Hasenscharten, in der Staphylorrhaphie, für alle oder fast alle Fälle von Transplantation, bei Zerreißungen des Dammes, bei einigen Fisteln der Scheide, des Mastdarmes und der Blase beim Weibe, bei Wunden der Verdauungswege, bei einigen der Bauchwandungen, zur Vereinigung nach gewissen Operationen, z. B. nach Abtragung des Lippenkrebses [Brustkrebses] u. s. w. anwenden, muß sich aber wohl hüten, in die entgegengesetzte Uebertreibung zu verfallen, die man Pibrac vorwirft, was, wir glauben, mit Delpech und seinen Schülern der Fall ist. Sahen wir nicht zu einer nicht allzu fernen Epoche die Sutur über allen Ausdruck erhoben? Hätte man einigen südlichen Enthusiasten Glauben schenken wollen, so würden bald die größten Wunden aufgehört haben, Wunden zu sein; die Detruncationen heilten fast so schnell wie einfache Nadelritze, die Vernarbung ginge fast gleichen Schritt mit der zufälligen oder planmäßigen Trennung der Continuität; die Wundarzneikunst würde ihr nec plus ultra des Ruhmes und der Einfachheit erlangt haben, und dies Alles, Dank der für einige Chirurgen zu einer Art von Ta-

lisman gewordenen Sutur; ja hätte sich dieses Bewunderungsfieber nicht in etwas gemäßigt, so würde es eben so wesentlich geworden sein, eine Sutur gut machen zu lernen, als man eine Incision studirt, und Nadel und Zwirn würden im chirurgischen Besteck dem Bisturi den ersten Platz streitig gemacht haben. Es haben aber zum Glück ruhigere Beobachter diese Uebertreibungen auf ihren wahren Werth zurückgeführt, und jetzt sind die Fälle genau bestimmt, wo die Sutur anzuwenden ist und wo sie nachtheilig sein würde.

Im Allgemeinen, sagen wir, sind die Heftpflasterstreifchen den Suturen vorzuziehen und man muß sie jedesmal anwenden, wo die Lage der Theile es erlaubt. Mit jenen ist der Verband schneller beendigt und folglich bleibt die Wunde der Luft und der Reibung aller Art weit kürzere Zeit ausgesetzt; die Anwendung derselben ist stets schmerzlos; die der Suturen gegentheils vermehrt immer die Summe der schon durch die Operation hervorgebrachten Schmerzen, und wird eine Ursache mehr der nervösen Erschöpfung, der traumatischen Reaction ꝛc. ꝛc. Jeder Heftpunct wird der Heerd eines geringen entzündlichen Processes und vielleicht der Ausgangspunct entweder einer Rose, Venenentzündung, oder der Phlogose der ganzen Wunde. [Dies Alles wird aber vermieden, wenn man, wo es angeht, nach Reveillé-Parise (Bull. de Therap. 1843) den Wunden vorher durch passende Pumpschröpfköpfe die fremdartigen Bluttheile, den Detritus entzieht, welcher die Entzündung und Eiterung bei allen Wunden herbeiführt]; nichts dem Aehnliches zeigt sich bei Pflasterstreifen [?]. Diese Suturen sind eine gefährliche Complication, wenn bald nach dem Verbande eine starke Blutung eintritt; nahm man Pflasterstreifen, so ist gegentheils nichts leichter, als das blutende Gefäß suchen und dann unterbinden zu können. Einschnürung ist bei Pflastern nicht zu fürchten, denn sie geben bei fortwährendem Kleben nach, die Suturen aber leisten so lange Widerstand, bis sie endlich die Haut durchschneiden: die erstern comprimiren gleichförmig auf allen Puncten die Oberfläche der Wunde und selbst das Innere derselben; die letztern wirken blos auf die Wundränder, und dies ist eine Bedingung weniger für die Vereinigung. Beim Ausziehen der Hefte giebt es immer Schmerz und die Aussicht auf Entzündung der Stichstellen und auf Verbreitung derselben auf die noch junge Narbe; dagegen kann man die Pflaster stets ohne solche Befürchtungen entfernen ꝛc. ꝛc. Wir könnten diese Parallele noch fortspinnen, wollen aber hiermit schließen; diese wenigen Worte werden nichts desto weniger genügen, um unserer Bevorzugung zu Gunsten der Pflasterstreifen zu rechtfertigen; jedenfalls, wir wiederholen es schließlich, giebt es aber Fälle, wo die Suturen allein angewendet werden können und müssen. Ph. F. Blandin.

Swietenia, Mahagonibaum. Von dieser Pflanzengattung kennen wir besonders zwei Arten:

1) **Swietenia Mahagoni L.**; fr. Mahagon d'Amerique, Acajou à meubles; der Mahagonibaum, ein großer Baum in Südamerika und auch in Westindien, dessen braunes Holz von den Tischlern verarbeitet wird.

Man wendete die Rinde des Stammes und der Zweige, **Cortex ligni Mahagoni**, an; es sind fast platte, fußlange, rauhe, graubraune Stücke; die von den Zweigen ist gerollt, handlang und kürzer, außen hellweißlichgrau, inwendig dunkelrothbraun; sie hat keinen Geruch, aber einen sehr adstringirenden, etwas bittern Geschmack. Das Extractum Mahagoni wird durch Abkochung bereitet.

2) Swietenia febrifuga; engl. Bark of the red wood tree; Fieberbaum. Der Fieberrindenbaum wächst im gebirgigen Theile von Ostindien, auf der Küste Coromandel wild, und seine mit der vorigen übereinkommende Rinde wird statt der Fieberrinde angewandt. Diese Rinde, **Cortex Soymidae, Drymis aromatica**, kommt in Stücken von verschiedener Größe, von meist einem bis zwei Fuß Länge, auf einen bis acht Zoll Breite und von mäßiger Dicke vor, hat eine dünne, rauhe, aschgraue, einigermaßen punctirte Oberhaut, und ist feuerroth; bricht leicht, ist aber übrigens hart und der Politur fähig. Sie hat einen angenehmen, schwach gewürzhaften Geruch und einen sehr bittern, adstringirenden und etwas balsamischen Geschmack. Man giebt sie in Pulverform zu einem Scrupel als Fiebermittel und gegen alle erschöpfenden Zustände, wo China angezeigt ist. Das Extract soll sehr günstig wirken und selbst das Kino und Katechu übertreffen.]

Sycoma, Ficus; gr. Συκόμα; fr. ficus; engl. Sycoma, Ficous tuber; Feigwarze, Feigmaal, s. Syphilis.

Sycomorus, s. Ficus.

Sycosis, Sycosis menti Bateman, Dartre Mentagra pustulosa Alibert; fr. Sycosis, Mentagre; engl. Sycosis das Feigmaal am Kinn.

Diese Krankheit zeichnet sich durch die successive Eruption mehrerer kleinen zugespitzten, denen der Couperose ähnlichen, zerstreuten oder in Gruppen vereinten Pusteln am Kinn, an der Oberlippe, den Submaxillarregionen und den seitlichen Partien des Antlitzes aus. Dieser Ausschlag ist in Frankreich ziemlich allgemein unter dem unpassenden Namen Mentagra, Mentagre bekannt.

§. I. Symptome. Gewöhnlich zeigen sich schon mehrere Monate oder Jahre lang kleine örtliche, vorübergehende, pustulöse Ausschläge, entweder am Kinn, oder auf der Oberlippe oder auf der Submaxillarregion, bevor eine vollkommene Eruption der Sycosis Statt findet. In einigen seltenen Fällen, fast immer

unter dem Einflusse bemerklicher Ursachen, wie in Folge des Uebermaßes geistiger Getränke, nimmt die Sycosis plötzlich die Submaxillargegend ein.

Zuweilen beschränkt sich der Ausschlag auf die Oberlippe, andere Male auf eine Seite des Kinnes; in einigen Fällen nimmt sie die seitlichen Gesichtspartien ein, oder es wird nur ein Theil der Submaxillargegend allein befallen; endlich können alle diese Stellen, selbst der Nacken, nach den Haarwurzeln hin, (Sycosis capillitii), gleichzeitig oder nach einander davon ergriffen werden.

Der Entwickelung der Pusteln geht gemeiniglich ein Gefühl von Spannung und Hitze an den Stellen voraus, welche sie einnehmen sollen. Bald sind sie zerstreut und zeigen sich unter der Gestalt kleiner rother Puncte, die mehr und mehr hervorragend werden. Vom zweiten oder dritten Tage ihrer Bildung an wird die Höhe dieser Erhabenheiten weiß, füllt sich mit weißgelblichem Eiter, und sie werden breit; es ist aber selten, daß ihr Umfang die Größe eines Hirsekorns übersteigt. Fast alle scheinen von einem Haar durchdrungen zu sein; sie fließen nicht wie jene des Impetigo. Vom fünften und sechsten Tage an platzt jede Pustel spontan, ihre Wandungen fallen zusammen, es entsteht eine leichte Ausschwitzung, die eine bräunliche, kaum adhärirende Borke bildet. Diese geht in der Circumferenz in die epidermische Kleienabschuppung über, welche sich von der im Umkreise der Pusteln entzündeten Haut loslöst.

Wenn die Pusteln gruppirt sind und in jeder Gruppe die Anzahl derselben nur etwas beträchtlich ist, bringt die Entzündung unmittelbar unter die Lederhaut, erreicht das Unterhautzellgewebe u. bringt eine wirkliche phlegmonöse Geschwulst hervor. Das Kinn, die Submaxillarregionen der Oberlippe zeigen alsdann kleine harte Geschwülste, die schmerzhaft, geröthet, mit Pusteln oder ziemlich dicken Borken von gelbgrünlichbrauner Farbe bedeckt sind, und die man leicht mit denen des Impetigo verwechseln könnte, wenn man nicht die Anschuppung der Haut und des Unterhautzellgewebes veranschlagte.

In der Mehrzahl der Fälle besteht die Sycosis, wie die Couperose, aus mehreren partiellen Eruptionen, die in größern oder geringern Zeitzwischenräumen auf einander folgen. Wenn sich die Pusteln mehrmals wiederholt an denselben Stellen entwickeln, dringt die Entzündung durch die Hautgebilde zum Unterhautzellgewebe und bringt subcutane Verhärtungen hervor, die bald die Gestalt umfänglicher Tuberkeln annehmen. Man beobachtet sie besonders bei Greisen, bei Subjecten mit schlaffer Constitution, bei welchen auf die pustulöse Entzündung keine völlige Zertheilung Statt findet. Sobald als die Eruptionen zahlreich, intensiv, eng zusammenstehend gewesen waren, vervielfältigen sich diese Tuberkeln und verbreiten sich über die ganze Oberfläche des Kinnes. Es entstehen neue Pusteln auf den Tuberkeln oder in den sie trennenden Zwischenräumen und verrathen den ursprünglichen Character der Krankheit. Dann wird der Sycosis durch das unordentliche Gemenge von Tuberkeln, Borken, Pusteln und Schuppen ein zurückstoßendes Aussehen aufgeprägt. Einmal zu diesem Grade gelangt, ist diese Entzündung immer eine hartnäckige Krankheit, deren Heilung nur sehr schwer erzielt wird.

Die Haut wird oft im hohen Grade alterirt und schwillt bis zu dem Grade an, daß sie den Anschein von feuchten, vegetirenden Geschwülsten erhält. Häufig nehmen die Haarzwiebeln des Bartes Theil an der Entzündung. Dauert die Krankheit lange, so gehen die Haare an einer größern oder kleinern Partie des Kinnes ganz verloren. Die Zerstörung ist gewöhnlich vorübergehend; später kommen neue Haare, anfangs hellere und dünnere, wieder hervor und nehmen die Farbe und Stärke der noch vorhandenen an. Zuweilen jedoch ist diese Alopecie permanent.

Die Sycosis kann auf die Oberlippe beschränkt sein. Mehrere auf dieser Partie gehäufte Pusteln geben Veranlassung zu einer schwärzlichen, dicken Borke, die oftmals beträchtlich hervorragt.

Wenn die Krankheit heilt, entweder auf natürlichem Wege, was sehr selten ist, oder durch eine mehr oder weniger eingreifende Behandlung, so hört die Entwickelung neuer Pusteln auf; die Borken fallen ab, und die Tuberkeln verlieren an Umfang und Härte. Häufig stellt sich eine geringe Abschuppung an den früher afficirt gewesenen Stellen ein, die lange Zeit roth und bläulicht aussehen, besonders bei solchen Individuen, deren Constitution mehr oder weniger untergraben ist.

Die kürzeste Dauer des Feigmaales am Kinn ist ein bis zwei Monat; es kann mehrere Jahre ondauern, der rationellsten Behandlungen ungeachtet; außerdem ist es sehr häufig zu Rückfällen geneigt, besonders bei den Personen, welche große Diätfehler begehen, oder bei welchen die Krankheit erblich ist.

§. II. Ursachen. Ich glaube nicht, daß die Sycosis contagiös ist; doch hat Foville mehrere Geisteskranke im Hospital zu Rouen gesehen, die einer nach dem andern von der Krankheit befallen wurden, nachdem sie dasselbe Rasirmesser gebraucht hatten. Demnach könnte es doch möglich sein, daß Contagiosität unter gewissen Umständen Statt findet. Plinius versichert, daß das Mentagra sich unter Claudius Regierung in Italien durch Contagien verbreitet habe. War dies die Sycosis? Sie befällt vorzugsweise junge Menschen oder Erwachsene mit sanguinischem oder biliösen Temperament und starkem Barte; zuweilen jedoch wird sie auch bei Personen höherer Altersperioden beobachtet. Am meisten entwickelt sie sich bei solchen, die habituell einer

bedeutenden Hitze ausgesetzt sind, wie die Köche, Garköche, Gießer, Raffineurs u. s. w. Reichliche, üppige Mahlzeiten, Mißbrauch geistiger Getränke und stark gewürzte Speisen, Unreinlichkeit, reizende Applicationen mancher Art, Gebrauch eines schmuzigen oder schlecht schneidenden Rasirmessers scheinen die Entwickelung dieser Krankheit zu begünstigen. Sie zeigt sich weit öfter im Frühjahre und Herbst als zu andern Zeiten des Jahres. Frauen werden selten davon befallen.

§. III. Diagnose. Es ist wichtig, die Sycosis von den andern Entzündungen zu unterscheiden, die sich am Kinn, an den Lippen und den Backen entwickeln können, und insbesondere vom Ecthyma, vom Impetigo figurata, von den pustulösen und tuberculösen Syphiloiden und von den Furunkeln. Die Pusteln des Ecthyma sind breiter und entzündeter als die der Sycosis. Die Borken bei Ecthyma sind ausgedehnter, dicker und fester anhängend. Die kleinen Pusteln des Impetigo figurata, kaum hervorragend, sind nicht so zugespitzt wie die bei Sycosis; übrigens unterscheiden sie sich auch durch ihre schnellere und acutere Entwickelung. Was die Disposition in Gruppen betrifft, so können beide Hautaffectionen sie darbieten. Doch sind die Pusteln bei Sycosis häufig isolirt und discret, während sie bei Impetigo figurata gruppirt nnd zahlreicher sind. Diese zerreißen vom dritten oder vierten Tage an, und die sero-purulente Flüssigkeit, die aus denselben hervordringt, bildet schnell gelbe große Borken, deren Dicke in wenigen Tagen zunimmt. Bei der Sycosis öffnen sich die Pusteln kaum eher, als vom fünften zum siebenten Tage, und die sie ersetzenden Borken sind dünn, zart und isolirt. Jedenfalls aber sind diese unterscheidenden Merkmale dunkel, wenn die pustulöse Eruption der Sycosis beträchtlich und von einer gelbgrünlichen Absonderung begleitet ist, welche die Schleimbälge hergeben, oder wenn der Verlauf des Ausschlages sehr acut ist und die Pusteln zusammenlaufen oder zusammenhängend sind.

Es kommt selten vor, daß sich die syphilitischen Pusteln nur am untern Theile des Antlitzes zeigen; sie entstehen fast immer auch an den Nasenflügeln, der Stirne und an den Mundwinkeln. Die Pusteln der Sycosis dagegen beschränken sich oft aufs Kinn, und meistens auf den untern Theil desselben; sie sind zugespitzt und lösen sich auf einer tiefen Basis mit starker Röthe, die eine acutere Entzündung verräth. Die syphilitischen Pusteln sind mehr abgeplattet, erheben sich auf einem kupfrigen, matten und fast welken Grunde; denselben geht weder Brennen noch die schmerzhafte Spannung voraus, welche die Pusteln der Sycosis verkündet. Ist diese in den tuberculösen Zustand gelangt, so kann sie leichter mit den syphilitischen Tuberkeln verwechselt werden. Doch sind die Tuberkeln der Sycosis kegelförmig; ihre Basis durchdringt die ganze Haut und geht bis zum Unterhautzellgewebe. Die syphilitischen Tuberkeln sind an ihrem Gipfel abgerundeter; sie sind glänzend und scheinen sich aus den oberflächlichen Hautschichten zu erheben; sie sind nicht wie bei der Sycosis Folge von Pusteln. Uebrigens bieten die pustulösen und tuberculösen durch Syphilis hervorgebrachten Hautentzündungen, in der Mehrzahl der Fälle von chronischen Phlegmasien des Schlundes und der Bindehaut des Auges begleitet, und fast immer durch vorhergehende hartnäckige nächtliche Schmerzen ausgezeichnet, einen Complex von Symptomen dar, der bei Sycosis sehr verschieden davon ist.

Beim Furunkel verbreitet sich die Entzündung vom Zellgewebe aus nach der Haut; es findet Ausstoßung eines Eiterstockes durch eine Oeffnung statt, die stets eine Narbe zurückläßt; bei der Sycosis dagegen befällt die Entzündung zuerst die Schleimbälge; die Pusteln sondern nur wenig Eiter durch eine Oeffnung ab, die das Corium nicht trifft und die sich schnell verliert.

§. IV. Prognose. Es ist für den geübtesten Practiker oft unmöglich, die Dauer einer Sycosis und deren Ende zu bestimmen. Zuweilen scheint die Verminderung der Pusteln und die bläulichte Hautfärbung schon die Heilung als nahe zu verkünden, da brechen wieder neue Eruptionen von größerer oder geringerer Ausdehnung ohne bemerkbare Ursache aus. Andere Male, wo Alles zu der Befürchtung Veranlassung giebt, daß ein beträchtlicher Ausschlag, welcher das ganze Kinn einnimmt, sich für mehrere Jahre festsetze, weicht das Uebel dem Regimen und einer eingreifenden Behandlung. Im Allgemeinen sind die hartnäckigsten Fälle von Sycosis diejenigen, welche im chronischen Zustande die pustulöse und ursprüngliche Form der Entzündung bewahren. In diesem Falle kann das Uebel als eine der widerspenstigsten Affectionen angesehen werden.

Die Sycosis verschwindet manchmal im Sommer, und kommt oft im Winter wieder.

§. V. Behandlung. Die erste Vorsichtsmaßregel besteht darin, den Bart mit einer auf die Fläche gekrümmten Scheere abzuschneiden, da die Einwirkung des Rasirmessers diese Entzündung allezeit verschlimmert.

[Janson bekam einen Kranken in Behandlung, dem weder die antisyphilitische Cur noch Aetzung des ganzen Kinnes mit Ung. argent. nitric. Alibert etwas geholfen hatte. Er legte zuerst ein erweichendes Cataplasma auf und entdeckte dann als nächste Ursache der Krankheit eine Eiteransammlung in den Bulbis der einzelnen Barthaare; er zog sie sämmtlich einzeln mit der Pincette aus, und in 14 Tagen war der Kranke ganz geheilt. (Annal. de méd. Belg. 1835.)

Bereits Thomson empfiehlt (Bateman, neue Ausgabe von Calmann und Blasius p. 341) Punction der einzelnen Tuberkel und Ausziehen der Barthaare.]

Ist die Sycosis neu, entstand sie bei einem gesunden und kräftigen Manne, sind die Pusteln zahlreich und so genähert, daß sie eine bedeutende Acuität der Entzündung verrathen, so hat man zu den allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen zu schreiten und sie mehrmals zu wiederholen und dabei die Blutigel außerhalb der Grenzen des Ausschlages anzusetzen. Sobald als die Sycosis nach der ersten Blutentziehung fortdauert oder sich verschlimmert, muß der Aderlaß wiederholt und zuweilen die Application von Blutigeln um das Kinn vorausgeschickt werden. Jedenfalls muß die mehr oder weniger öftere Anwendung der allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen dem Zustande der Constitution, der Intensität der Entzündung, der Ausdehnung oder Häufigkeit des Ausschlags und den heilsamen oder nachtheiligen Wirkungen der Blutentziehung untergeordnet werden.

Zu gleicher Zeit verordnet man allgemeine oder örtliche erweichende Bäder und milde Abführmittel.

Bestand die Sycosis schon seit längerer Zeit, gaben die vervielfältigten Eruptionen Veranlassung zu größerer oder geringerer Tuberkelbildung, so können örtliche Blutentziehungen ebenfalls von Nutzen sein; aber sie müssen seltener und nur bei starken und sanguinischen Personen angewendet werden. Sie würden bei geschwächten, sehr alten oder schlaff constituirten Individuen nachtheilig sein.

Nachdem die Tuberkeln durch topische erweichende Mittel, welche einige Wochen lang auf ihre Oberfläche einwirkten, erweicht worden sind, werden resolvirende Einreibungen an denselben Stellen mit Salben verordnet, deren Basis Calomel, salpetersaures Quecksilberoxydul oder rothes Quecksilberoxydul abgeben. Man bedient sich zu demselben Endzwecke der Schwefel-, Jod- und Kalisalben. Zuweilen erlangte ich eine prompte Zertheilung der Tuberkeln bei Sycosis durch Einreibungen mit einer Salbe aus geschwefeltem Jodkali. Man muß mit den Einreibungen aussetzen, wenn sich neue Pusteln zeigen.

[In der London med. Gazette 1834 berichtet ein Ungenannter, C., über die Wirksamkeit des Jod gegen Sycosis menti. Er erprobte in mehreren Fällen mit dem besten und schnellsten Erfolge eine Salbe aus Jodin. $\mathfrak{Z}\beta$ Potass. hydriodat $\mathfrak{Z}\beta$ ax. $\mathfrak{Z}j$, wovon täglich zweimal in das Kinn eingerieben wurde.]

Die Dampfdouchen werden ebenfalls mit Nutzen zur Erweichung der Tuberkeln und Beschleunigung der Zertheilung derselben angewendet. Die Gießkannendouchen mit den schwefligen Wässern von Barèges, Cauterets, Aix in Savoyen u. s. w. sind unter gleichen Umständen vortheilhaft.

Bei sehr hartnäckiger und sehr alter Sycosis erlangt man zuweilen eine beträchtliche Besserung durch oberflächliche Cauterisationen, die man in größerer oder geringerer Ausdehnung durch concentrirte Säuren oder eine Auflösung von Aetzkali macht.

Abführmittel werden mit Erfolg gegen chronische, bei jungen und robusten Individuen entwickelte Sycosis angewendet. Bei Personen, welche die Periode des abnehmenden Alters erreichten oder eine schlaffe Constitution haben, gewähren die bittern und eisenhaltigen Mittel mehr Nutzen.

Das salzsaure Gold, als Einreibung in die Zunge und das Zahnfleisch, vermochte die Heilung widerspenstiger Sycosen zu entscheiden oder zu beschleunigen.

Endlich erlangt man auch durch die Mercurialpräparate, selbst bei Individuen, die vorher nicht syphilitisch gewesen waren, sehr günstige Resultate. Uebrigens ist man zuweilen gezwungen nach und nach sämmtliche Mittel in Gebrauch zu ziehen, da das Uebel gewöhnlich sehr hartnäckig ist.

Celsus (de re med. lib. VI. c. 3), Aëtius (Tetrab. I. serm. II. c. LXXX. 190.) und Paul von Aegina (lib. III. c. 2.) haben zwei Arten von Sycosis angegeben, wovon die eine augenscheinlich der von mir beschriebenen entspricht. Plinius (Natur. hist. lib. XXXVII. Venet. 1569. lib. XXVI. c. 1. u. 4.) hat ein lebendiges, sprechendes Bild derselben unter dem Namen Mentagra entworfen, und hielt das Uebel für contagiös. Der Name Sycosis (von συκον, Feige) erinnert nur an eine Form des Ausschlags, die rothen Tuberkeln. Das Wort Mentagra ist noch weniger passend; denn es ist auf alle Ausschläge am Kinn anzuwenden und kann also für Sycosis an der Oberlippe gar nicht gesagt werden.

Willan, Bateman, Macartney und Samuel Plumbe haben mit Unrecht die Sycosis unter die Tuberkel gebracht.

Die Dissertation von Johrenius (de mentagra Francof. ad Viad. 1662) konnte ich nicht benutzen. Alibert beschrieb die Sycosis unter dem Namen Dartre pustuleux mentagre. Beispiele dieser Krankheit geben: Edinb. med. and surg. Journal. Vol. XIII. 64. Journal hebdomadaire 1829. T. IV. 79. — Revue médicale Juni 1830. 347. — Journal complémentaire des sciences médicales. T. XXXIX. 39. und in der zweiten Ausgabe meines Traité des maladies de la peau. Paris 1835. T. I. p. 658. und Kupfertafel VIII.

Rayer.

[**Sycosis, Feigwarzenkrankheit in homöopathischer Hinsicht.** Die Feigwarzenkrankheit ist eine der von Hahnemann angenommenen chronischen Krankheiten und figurirt neben Psora und der venerischen Schankerkrankheit als Urkrankheit. Hahnemann spricht sich in seinem ersten Bande der chronischen Krankheiten folgendermaßen darüber

aus. Diese Feigwarzenkrankheit, welche in neueren Zeiten, vorzüglich während der französischen Kriege, in den Jahren 1809 bis 1814, so sehr verbreitet war, seitdem aber sich immer seltener und seltener zeigte, ward fast stets vergeblicher und schädlicher Weise (weil man sie für gleichartig mit der venerischen Schankerkrankheit hielt) innerlich mit Quecksilber behandelt, die an den Zeugungstheilen entstandenen Auswüchse hingegen (denn an diesen Theilen pflegen sie zuerst sich hervorzuthun), welche gewöhnlich, doch nicht immer, unter Ausfluß einer Art Trippers aus der Harnröhre, nach geschehener Ansteckung durch Beischlaf nach mehreren Tagen, auch wohl Wochen ausbrechen, seltener trocken und warzenförmig, öfter weich, schwammig, stinkende Feuchtigkeit ausschwitzend, leicht blutend, in Form eines Hahnekamms oder des Blumenkohls (Brassica botrytes) beim Manne auf der Eichel und an oder unter der Vorhaut aufsprießen, beim Weibe aber die Umgebungen der Scham und die dann geschwollene Scham selbst, oft in großer Menge, überziehn, wurden nie anders, als durch die gewaltthätigste äußere Behandlung, durch Wegätzen, Brennen, Abschneiden oder Abbinden zerstört, mit dem natürlichen, nächsten Erfolge, daß sie gewöhnlich wieder hervorkamen und ähnlicher, schmerzhafter, grausamer Behandlung vergeblich unterworfen wurden, oder wenn sie sich ja auf diese Weise zerstören ließen, mit dem Erfolge, daß die Feigwarzenkrankheit, nachdem ihr das, für das innere Leiden vicarirende Localsymptom geraubt worden, nur auf andere, und schlimmere Weise in secundären Uebeln zum Vorschein kommt, indem weder durch die äußeren Zerstörungen der gedachten Auswüchse, noch durch das innerlich gebrauchte, der Sycosis unangemessene Quecksilber das den ganzen Organismus beherrschende Feigwarzenmiasm im Geringsten vermindert ward. Außer der Untergrabung der allgemeinen Gesundheit durch das hier nur schädliche, meist in den größten Gaben und den schärfsten Präparaten gereichte Quecksilber, brechen dann theils ähnliche Auswüchse an andern Stellen des Körpers, entweder weißliche, schwammige, empfindliche, platte Erhöhungen in der Mundhöhle, auf der Zunge, dem Gaumen, den Lippen, oder als große, erhabene, braune, trockene Knollen in den Achselgruben, am äußern Halse, auf dem Haarkopfe u. s. w. hervor, oder es entstehen andere Leiden des Körpers, von denen ich blos die Verkürzung der Flechsen, Beugmuskeln, namentlich der Finger nennen will.

Der vom Feigwarzenmiasm abhängige Tripper, (das Miasm der gemeinen, übrigen Tripper scheint den ganzen Organismus nicht zu durchdringen, sondern nur die Harnorgane örtlich zu reizen. Sie weichen entweder einer Gabe von einem Tropfen frischen Petersiliensaftes, wenn der öftere Harndrang seinen Gebrauch anzeigt, oder einer kleinen Gabe des in Weingeist aufgelösten Kopahubalsams, (er wird in Weingeist nur in kleiner Menge aufgelöst) — etwa einen Tropfen solcher Kopahutinctur, wenn nicht eine größere Entzündung der Harnorgane, oder andere angreifende Behandlung der Aerzte im Körper des Kranken schlummernde Psora zur Entwickelung gebracht hat; da dann, wie häufig, oft sehr langwierige Nachtripper übrig bleiben, welche einzig durch eine antipsorische Cur geheilt werden können), sowohl, als auch die genannten Auswüchse (d. i. die ganze Sycosis) werden aber am gewissesten und gründlichsten durch den innern Gebrauch des hier homöopathischen Saftes des Lebensbaumes (r. Arzneimittel V.) in einer Gabe von etlichen Mohnsamen großen Streukügelchen, mit decillionfach potenzirter Verdünnung befeuchtet, und wenn diese nach 20, 30, 40 Tagen ausgewirkt hat, mit einer eben so kleinen Gabe billionfach verdünnter Salpetersäure abgewechselt, deren Wirkungsdauer eben so lange abgewartet werden muß, um Tripper und Auswüchse, das ist, die ganze Sycosis hinwegzunehmen, ohne daß etwas Aeußeres anzubringen nöthig wäre, als in den veralteten und schwierigsten Fällen das täglich einmalige Betupfen der größten Feigwarzen mit dem milden, ganzen (mit Weingeist zu gleichen Theilen gemischten) Safte aus den grünen Blättern des Lebensbaumes gepreßt.

War jedoch der Kranke zugleich mit andern chronischen Leiden behaftet, wie gemeiniglich nach so angreifenden Curen, als bei Feigwarzen, durch die gewöhnlichen Aerzte geschehen, so findet man oft entwickelte Psora, die man fast nie im entwickelten Zustande (folglich noch nicht der Complicirung mit andern Miasmen fähig) bei solchen jungen Leuten antrifft, welche von Feigwarzenkrankheit eben erst angesteckt und behaftet worden waren, ohne vorher eine gewöhnliche Quecksilbercur ausgestanden zu haben, die ohne heftigen Angriff auf die Constitution nie abzulaufen pflegt, dessen verderbliche Zerrüttung des ganzen Organismus dann auch die noch so tief schlummernde Psora erweckt, wenn dergleichen, wie oft, im Innern vorhanden war, mit Sycosis complicirt, wenn vorher dergleichen, wie oft, latent in ihm schlummerte, auch wohl, wenn üble Behandlung der venerischen Schankerkrankheit vorangegangen war, diese beiden Miasmen zur dreifachen Complication noch mit Syphilis verbunden. Da ist es nöthig, zuerst dem schlimmeren Theile, nämlich der Psora, mit den unten folgenden specifisch-antipsorischen Arzneien zu Hülfe zu kommen, und dann erst die für die Sycosis angezeigten Mittel zu brauchen, ehe man die gehörige Gabe des besten Quecksilberpräparates, wie man unten sehen wird, gegen die Syphilis verordnet; worauf man dann dieselbe abwechselnde Behandlung, wo nöthig, bis zur völligen Heilung erneuert.

Nur muß man jeder dieser drei Arten Arznei gehörige Zeit lassen, ihre Wirkung zu vollenden.

Bei dieser zuverlässigen Heilung der Sycosis von innen darf kein äußeres Mittel (außer jenem Thujasaft) auf die Feigwarzen angebracht oder aufgelegt werden, als blos reine trockene Charpie, wenn sie feuchtender Art sind. (s. Psora u. Syphilis in homöop. Beziehung.)]

Sylvius Digestivsalz, fiebervertreibendes. (s. Kalium I. A. 2.)

Symblepharon, (von *σύν*, mit, und *βλέφαρον*, Augenlid, Symblepharosis, Prosphysis, Enothes; Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel. Diese Adhärenz, welche sich gemeiniglich auf das obere Augenlid beschränkt, zuweilen auch auf beide erstreckt, ist vollkommen, Symblepharon perfectum, wenn die ganze Vorderfläche des Augapfels, die Hornhaut eingeschlossen, mit der hintern Fläche des Augenlides verwachsen ist, und in diesem Falle findet die Verwachsung fast immer zwischen der Bindehaut der Sclerotica und der Bindehaut der Augenlider Statt; sie ist unvollkommen, Symblepharon imperfectum, wo das Gegentheil Statt findet. Die Verwachsung kann mittelbar sein, nämlich vermittelst zelliger oder membranöser Productionen, oder unmittelbar, wenn das Gewebe des Augenlides innig und gleichsam wie verschmolzen, mit der Vorderfläche des Augapfels verwachsen ist.

Diese Affection ist zuweilen angeboren und hängt wahrscheinlich von Krankheiten ab, welchen der Fötus im Mutterleibe unterworfen war; zuweilen ist sie erworben, und dann meistens eine Folge von Verbrennungen durch Feuer oder Aetzmittel, oder von Augenlidentzündungen, welche von Verschwärung begleitet waren.

Das beste Mittel, das Symblepharon zu erkennen und vom Ancyloblepharon perfectum zu unterscheiden, besteht darin, daß man die Haut des Augenlides zwischen Daumen und Zeigefinger erfaßt und sich bemüht, den Hautschleier des Augapfels von letzterer zu entfernen, während man gleichzeitig dem Kranken befiehlt, den Augapfel nach verschiedenen Richtungen zu bewegen; bewegt sich dieser frei, so ist keine Adhärenz vorhanden; beschreibt er einige geringe Bewegungen, bevor er wieder fest steht, so sind die Adhärenzen partiell, und man kann die Ausdehnung derselben ziemlich genau bestimmen, wenn man die Puncte am Augenlide beachtet, die durch die Bewegungen des Augapfels angezogen werden; ist gar keine Bewegung möglich, so ist die Verwachsung unmittelbar; wenn endlich der Kranke Licht von Finsterniß unterscheidet, hat man Veranlassung, zu glauben, daß die Verwachsung sich nicht auf die Hornhaut erstreckt.

Die Prognose gründet sich auf die größere oder geringere Ausdehnung der Adhärenzen. Je geringer und mittelbarer sie sind, desto günstiger sind die Aussichten für die Heilung. Man darf gar nichts unternehmen, wenn die Verwachsung die Oberfläche oder die Ränder der durchsichtigen Hornhaut einnimmt, weil nach Heilung der Wunde an dieser Stelle nothwendigerweise eine undurchsichtige Narbe zurückbleiben müßte.

Behandlung. Man kann das Symblepharon nicht anders heilen als vermittelst einer Operation, welche darin besteht, das Augenlid vom Augapfel loszupräpariren

Ein Gehülfe erfaßt fürs Erste die Augenlider mit zwei Fingern, und zieht, als wenn er sie vom Augapfel entfernen wollte. Hat man es blos mit partiellen Adhärenzen zu thun, die durch einzelne Stränge oder Brücken herbeigeführt werden, so durchschneidet sie der Operateur nahe bei der Augenlidbindehaut, mittelst eines flach unter das Augenlid gebrachten Bisturis, oder mittelst Scheeren, faßt dann, sobald als das Augenlid frei geworden ist, die Stränge mit platten gezähnten Zängelchen und trennt das am Augapfel befindliche Ende mit denselben Instrumenten ab.

Sind aber breitere Verwachsungen vorhanden, so schiebt man ein flaches Bisturi unter die Augenlider und durchschneidet jene durch vorsichtiges Präpariren. Man kann sich zu diesem Endzwecke des Bisturi von Leber bedienen, dessen Klinge biegsam, am Ende abgerundet und an den Rändern schneidend ist. Das Instrument muß so gehandhabt werden, daß es mehr durch Druck als durch Sägen wirkt.

Nach geschehener Operation muß man dafür sorgen, daß kein Wiederankleben des Augenlides, keine neuen Verwachsungen wieder entstehen, indem man öfters eine geknöpfte Sonde zwischen den Partien durchführt, oder ein Collyrium mit Bleimitteln oder einen fetten Körper einbringt.

[Von Ammon in seinem Glückwünschungsschreiben an den Jubilar Hedenus: Das Symblepharon und die Heilung dieser Krankheit durch eine neue Operationsweise, nimmt ein Symblepharon posterius und anterius an und versteht unter ersterem eine, durch Verkürzung der Bindehaut bestehende engere Verbindung der Lider mit dem Augapfel, unter dem zweiten eine Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel. Bei ersterem will er die dabei bestehenden Falten der Bindehaut abgetragen wissen. Bei dem zweiten schlägt er vor, wenn es partiell ist, das mit dem Augapfel verbundene Stück des Lides mittels zweier, vom Lidrande ausgehender und hinter der Verwachsung sich vereinigender Schnitte von dem übrigen Lide zu trennen. Die Lidwunde soll dann über jenem, auf dem Augapfel sitzen gebliebenen Stücke mittels der umwundenen Naht vereinigt werden, nachdem zuvor, um die Haut nöthigenfalls dehnbarer

zu machen, entweder das Lid von dem Orbitalrande gelöst, oder die Lidspalte durch einen Schnitt in dem äußern Winkel erweitert worden ist. Erst nach der Heilung der Wunde soll das zurückgebliebene Stück von dem Augapfel selbst losgetrennt werden. Dadurch, daß man so die Operation in Zeiträumen verrichtet, verhütet man, daß sich nicht zwei wunde Flächen berühren, und somit die Wiederverwachsung des Lides mit dem Augapfel.]

L. J. Sanson.

Symblepharosis, s. Symblepharon.

Sympathia, *συμπάθεια*, Sympathetismus, Compassio, Consensus, Commercium, (Homöopathia); fr. Sympathie; engl. Sympathy; Mitgefühl, Mitempfindung, Mitleidenheit, die Mitleidenschaft. (Pathologie.) Die Schriftsteller sind im Allgemeinen hinsichtlich des Begriffes, welcher mit dem Worte Sympathien verbunden werden soll, wenig übereinstimmend, und dies darum, weil sie gemeiniglich nur sehr ungenaue Kenntniß über dieselben besitzen. Es ist bekannt, daß dieses Wort in zweierlei verschiedenen Bedeutungen angenommen worden ist, je nachdem man es in physischer oder moralischer Beziehung nimmt. Noch mehr, es hat sogar nicht immer dieselbe Bedeutung für den Physiologen und für den Arzt; und dennoch scheinen die Phänomene, die es bezeichnet, an dieselben organischen Grundsätze gebunden zu sein und unter denselben aetiologischen Einflüssen zu geschehen.

In dem einen wie in dem andern Falle sind in der That die Nerven ohne Widerrede die zur Ausübung der Sympathie nothwendigen Instrumente; wenigstens scheinen die Organe, wo sie bewerkstelligt werden, eine Macht sympathischer Irradiation durch die Entwickelung ihrer Vitalität oder durch die Steigerung ihrer Sensibilität erlangt zu haben. Und was nun den Beweis abgiebt, daß die pathologischen Sympathien denselben Gesetzen unterworfen sind als die physiologischen Sympathien, ist die Erfahrung, daß die Organe, welche im gesunden Zustande die meiste Fähigkeit haben, die sympathischen Phänomene zu übertragen, auch diejenigen sind, welche im kranken Zustande diese Eigenschaft im höchsten Grade besitzen. Wollte man eine Stufenleiter der verschiedenen Organe unter dem Gesichtspuncte ihrer sympathischen Gewalt bilden, so würde sich herausstellen, daß diese Macht gemeiniglich im Verhältnisse der nervösen Structur der Organe und des Grades der Sensibilität derselben vorhanden ist; denn der Umstand, daß sympathische Erscheinungen in andern Organen Statt finden, wo das Scalpel keine Nerven nachgewiesen hat, beraubt uns des Grundes nicht, die Thatsache zu generalisiren, um die es sich hier handelt, und das Nervensystem als das nothwendige Instrument der sympathischen Irradiationen anzusehen.

Die Schriftsteller haben die Sympathien in's Unendliche getheilt. Man hat sie unterschieden in Sympathien der Continuität oder der Contiguität, je nachdem die Phänomene, welche sie hervorbringen, durch die Thatsache der einen oder der andern Weise des Rapportes der Organe unter sich bewirkt werden (Hunter); in active oder passive Sympathien, je nachdem die Organe, wo sie sich kund geben, der Ausgangspunct oder der Schlußpunct ihrer Phänomene sind (Bichat); in physiologische oder synergische Sympathien und in pathologische oder zufällige Sympathien, je nachdem sie sich im Normalzustande oder im krankhaften Zustande äußern (Barthez).

Speciell aus dem practischen Gesichtspuncte betrachtet, dem einzigen, welcher für die Mehrzahl unserer Leser von Interesse ist, können die Sympathien definirt werden als ungewöhnliche Acte der vitalen Kraft, entweder der sensitiven oder locomotiven; es giebt allerdings kein krankhaft sympathisches Symptom, das nicht der Steigerung oder der Verirrung der Nervenkraft beigemessen werden könnte. Bichat hat diese Wahrheit sehr wohl begründet, und Broussais hat sie zum Gegenstande der gelehrtesten Meditationen seiner Lehre und seines Genies gemacht. Man kann die Sympathie mit jedem sensitiven oder locomotiven Acte vergleichen, in dem sich nothwendigerweise und als untrennbare Elemente der auf die Organe gemachte Eindruck, die Uebertragung dieses Eindruckes durch die Nerven auf das Gehirn, und die Perception durch das fühlende Princip bemerklich machen.

Indem wir die sympathischen Erscheinungen erforschen, welche ein Product der Krankheit sind, haben wir sie folglich in die des Gefühls und in die der Bewegung zu trennen.

1) Sympathische Erscheinungen des Gefühls. Die Abtheilung von Phänomenen bezieht sich meistentheils auf den Schmerz; alle Theile der Oeconomie können die Wirkung derselben mehr oder weniger erfahren; im Allgemeinen aber die Organe, welche am wenigsten geschickt sind, selbst den Schmerz zu empfinden, die geeignetsten, um ihn auf dem Wege der Sympathie zu übertragen. Diese Fähigkeit der Organe, um so leichter ihre Leiden zu übertragen, je weniger sie sensibel sind, ist eine Thatsache, welche, in der Praxis allgemein verkannt, nichts desto weniger eine der am besten constatirten und der wichtigsten der pathologischen Physiologie ist, und in dieser Beziehung die volle Beachtung des Arztes verdient. Um sich von der Genauigkeit der Thatsache zu überzeugen, genügt es, bei jedem der Organe oder Apparate von Organen insbesondere zu verweilen. Das Gehirn, dessen Gefühllosigkeit nicht mehr in Zweifel gezogen werden kann (s. Dolor), drückt seinen Schmerz, nicht in sich selbst, sondern in den Geweben aus, welche zu seinen Wandungen beitragen, oder in mehr oder weniger entfernten Organen

(ſ. Cephalalgia). Daſſelbe gilt von dem verlängerten Marke, das, an ſich nicht ſenſibel, ſeine Leiden nur durch ſympathiſche Phänomene oder Anomalien des Gefühls und der Bewegung in den correſpondirenden Wandungen oder in mehr oder weniger entfernten Regionen dieſes Theiles des ſenſitiven Apparates äußert. Es iſt bekannt, daß alle zufälligen Senſationen in Organen wiederhallen, die mit dem Gehirne gar keine Beziehung der Structur und der Function, ſondern nur Beziehungen vitaler Vereinigung haben. Derartig ſind beſonders die ſympathiſchen Wirkungen eines abſtoßenden Geruches, eines widerlichen Gerichtes, eines unharmoniſchen Lärmens.

Eben ſo iſt das Gangliennervenſyſtem, nicht weniger unempfänglich für directe Angriffe des Schmerzes, um ſo mehr geeignet, die ſympathiſchen Ausſtrahlungen auf die verſchiedenen Regionen der Oeconomie zu übertragen. Die Fieberbewegung, im Allgemeinen, und alle ſie begleitenden Bewegungen, wie Gliederſchmerzen, Kopfſchmerz, Wärmevermehrung u. ſ. w. ſind nur Aeußerungen des Leidens des nervöſen Apparates der Ganglien. Kraft dieſer ſympathiſchen Macht der nervöſen Irritationen der Ganglien geſchieht es, daß die gaſtro-inteſtinalen Affectionen ihre Wirkungen am conſtanteſten durch Schmerzen im Rücken, in den Lenden, den Schenkeln, den Gelenken, durch Schauder, Fieber, Hautwärme äußern; daß die Krankheiten der Leber, an ſich indolent, Gelegenheit zu ſympathiſchen Schmerzen in der Schulter und am Halſe geben; daß die Entzündungen der Harnwege ſich am öfterſten durch ein Gefühl von Hitze und Schmerz an dem Ende der Eichel ausdrücken; daß die Entzündungen des Dickdarmes ſich in den Lenden und beſonders im Umkreiſe des Afters zu erkennen geben.

Die zahlreichen Form-Varietäten der ſympathiſchen Erſcheinungen hängen nothwendigerweiſe von den Varietäten der Urſachen ab, die ſie bedingen, und von den Verſchiedenheiten der Gewebe, wo ſie ausgehen oder enden, und daher iſt es ſehr begreiflich, wie ſchwer es ſein dürfte, feſte Regeln in dieſer Hinſicht aufzuſtellen. So ſind die ſympathiſchen Wirkungen einer Darmentzündung nicht diejenigen eines durch die Anweſenheit von Würmern im Darme hervorgebrachten Kitzels; ſo unterſcheiden ſich die ſympathiſchen Phänomene einer Gehirnerweichung gleichfalls von denjenigen, welche die Anweſenheit eines Tuberkels verurſacht. Sie ſind auch verſchieden, je nachdem die verurſachende Läſion rein nervös oder vital, entzündlich oder organiſch iſt; und darin beſteht eben noch eine der großen Schwierigkeiten, und auch einer der wichtigſten Puncte in der Schätzung der Sympathien in der Praxis (ſ. Diagnosis).

2) Sympathiſche Phänomene der Bewegung. Die Sympathien der Bewegung ſind denſelben Geſetzen untergeordnet, wie die Sympathien des Gefühls. Wie dieſe letztern ſetzen ſie die ungewöhnliche Thätigkeit der Innervation voraus; wie dieſe auch, erfordern ſie die Dazwiſchenkunft des Gehirns. Es iſt aber ſehr wichtig, weder in dem einen noch in dem andern Falle nicht, wie es von den Phyſiologen geſchieht, angebliche Sympathien, die nichts weiter ſind als nothwendige Folge der Continuität der Affection der verſchiedenen Partien ein und deſſelben Syſtemes, mit den eigentlich ſogenannten Sympathien zu vermengen. So iſt es klar, daß die Convulſionen, wie die Lähmungen, wie faſt alle Störungen der Inſtrumente der Nervenkraft keine Sympathien ſind. Man kann als ſolche nur die partielle Convulſion betrachten oder diejenige, wobei keine augenſcheinliche und nothwendige Wechſelbeziehung zwiſchen einem ſolchen ſympathiſchen Phänomen und der Urſache, die ſie hervorbringt, Statt findet. So ziehen ſich bei Wunden, welche das Zwerchfell mit betreffen, die Muskeln des Antlitzes zuſammen, und geben zu einem gezwungenen oder ſardoniſchen Lachen Veranlaſſung. Die Contraction der Schlundmuskeln bei gewiſſen Affectionen der Gebärmutter, das Erbrechen, welches die Nierenentzündung begleitet und bei Schwangern vorkommt, ſind ebenfalls ſympathiſche Erſcheinungen der bewegenden Kraft. Es iſt bekannt, bis zu welchem Grade die Bewegungen des Herzens bei gewiſſen krankhaften Affectionen oder in Folge gewiſſer rein moraliſcher Eindrücke beſchleunigt werden. Eben ſo weiß man, daß die Anweſenheit eines Steines in der Blaſe häufig den Drang zu Stuhle erregt, obwohl der Maſtdarm keinen Koth enthält. Betrachtet man die krankhaften Sympathien von dieſem Geſichtspuncte aus, läßt ſich abnehmen, in wie weit ſich die Zahl derer reduciren muß, welche von den Pathologen angenommen worden ſind, und in welche Grenzen das Studium des anatomiſchen Zuſammenhanges der Organe ſie noch wird beſchränken müſſen (ſ. Diagnosis, Febris).

Es iſt nicht blos für den Practiker wichtig, den ſympathiſchen Character der krankhaften Erſcheinungen hinſichtlich der Diagnoſe zu unterſcheiden, ſondern auch noch als Wirkung gegenwärtiger örtlicher Läſionen, und a priori diejenigen zu beſtimmen, welche von dieſer oder jener Medication abhängen können. Und wirklich, wenn die pathologiſchen Sympathien nur die Steigerung der phyſiologiſchen Sympathien ſind, ſo müſſen die therapeutiſchen Sympathien ſelbſt nur eine Art von Nachahmung der beiden erſteren ſein, und dieſer Grundſatz iſt es, auf den das allgemeine Geſetz der Revulſionen oder der künſtlichen Reizungen gegründet iſt. Viele Arzneimittel haben keine andere Wirkung, als die ſympathiſchen Organe ſpielen zu laſſen, und bald durch dieſe alleinige Thatſache die Heilung einer großen Anzahl von Krankheiten

zu bewirken, bald die vorhandenen zu verschlimmern, oder selbst neue hervorzurufen, je nach der Zeit, dem Orte oder der Gelegenheit ihrer Anwendung (s. Indicatio, Revulsio).

Literatur.

H. J. Rega, Tractatus medicus de sympathia. Francfurti 1762.

J. C. T. Schlegel, Sylloge selectiorum opusculorum de mirabili sympathia. Lipsiae 1787.

F. P. Chanmetton, Essai médical sur les sympathies. Paris 1803.

Ph. Jos. Ronx, Mémoire sur la sympathie et les phénomènes qui en dependent (Mélanges de chir. et de physiol.). Paris 1809.

H. Dutrochet, Nouvelle théorie de l'habitude et des sympathies. Paris 1810.

A. Wilson, Practical observations on the action of morbid sympathies. Edinburg 1818.

E. Martin Moncamp, Dissertation sur les sympathies pathologiques. Paris 1819.

M. Gelcen, Mémoire sur les sympathies des organes du corps humain. (Journal complémentaire Vol. XI et XII).

M. Fodera, Recherches sur les sympathies. Paris 1822.

Christophe Lambert, Examen médical sur les sympathies. Paris 1825.

P. Reis, Des sympathies considérées dans les différens appareils d'organes. Paris 1825.

J. M. A. Micha, Des sympathies morbides et des phénomènes secondaires dans les maladies. Paris 1830.

Pet. Henr. Suringas, Commentatio de sympathia et antagonismo (praemio ornata). Lugd. Bat. 1835.

G. Macilwain, Remarks on the unity of the body, as illustrated by some of the more strinking phenomens of sympathy both mental and corporeal, with a view of enlarging the grounds and improving the application of the constitutionel treatment of local diseases. London 1836

Jul. Budge, Beitrag zur Lehre von den Sympathien. Müller's Archiv 1839.

Brück, motorische Sympathien. Beobb. und Bemerkk. Casp. Wochenschrift 1841.

Most, Die sympathetischen Curen. Rostock 1842. Enthält die Literatur über Sympathie, Antipathie und Magnetismus.

Henle, Nervensympathie in pathol. Untersuchungen. Berlin 1840.

Schmeich, in Neuwied. Einige pathol. Bemerkungen über das gegenseitige Verhalten häutiger Gebilde. 1) Sympathie der Schleimhäute mit dem Hautsystem. 2) Zur Lehre vom Antagonismus. Schmidt's Jahrbb. XXVI. 1840.

Weialein, Ueber Sympathien der Drüse im krankhaften Zustande. Oestr. med. Jahrb. Bd. XVII.

P. Jolly.

[Sympathie-Curen.

Den ärztlichen Professionisten, den sogenannten gelehrten Arzt, schüttelt es wie Ekel vor Stolz, wenn er von sympathetischen Mitteln hört, ja es gehört schon ein Grad von ärztlicher Selbstverläugnung dazu, dergleichen Berichte nur zu belächeln und den Gebrauch solcher Mittel, als unschädlich, zu gestatten, und eine horrende ärztliche Demuth verräth es, gar die Möglichkeit der Heilkräftigkeit solcher Mittel anzuerkennen. Vergißt man denn so ganz, daß alles medicinische Wissen lediglich aus der Volksmedicin entstand, und daß noch heute ein Schäfer, ein Schmidt u. s. w. Kranke herstellt, an denen Facultäten verzweifelten und sich vergeblich abmühten? Ignorirt man denn gänzlich jene unerforschlichen und nicht mehr hinwegzuläugnenden Einflüsse der Gravitation der Weltkörper, der Strömungen um unsere mit furchtbarer Schnelligkeit sich umdrehende Erde, (das Treffen auf die Ueberreste der Mondatmosphäre in der Erdbahn), die bestimmten, aber noch nicht eruirten Einwirkungen der electrischen, magnetischen und galvanischen Strömungen und Emanationen? Wem ist unbekannt, daß ein Fieber durch electrische Einwirkung von einem Kranken hinweggenommen und einem Gesunden mitgetheilt wurde, daß man Kuhpockengift aus der geöffneten Pustel durch den in einer Glasröhre befindlichen Draht in die Schnittwunden eines zu impfenden Kindes mit demselben Erfolg leitete, als wenn man sie direct hineingebracht; daß Stärkemehl auf dem einen Arme blau wurde, wenn man die auf dem andern Arm befindliche Jodkalilösung durch Schließung der Kette in Verbindung brachte? Wem sind die merkwürdigen Wirkungen unbekannt, die auf eine an's Wunderbare grenzende Weise zwischen entfernten Individuen Statt finden? Ich meine den Rapport beim thierischen Magnetismus, der, den Charlatanismus abgerechnet, durchaus nicht weggeläugnet werden kann. Wem ist das merkwürdige Begebniß unbekannt, daß ein Kranker nicht schlafen konnte, weil er einige Stunden lang ein Hämmern vernahm, das aufhörte, als Andral einem dem Kranken feindlich gesinnten Schmidt, der fern von demselben wohnte, das nächtliche Hämmern untersagte, welches er, die Gedanken auf seinen Feind fixirt, planmäßig allnächtlich ausübte? Wer hat nicht gesehen, wie der Glaube, die momentane geistige Erregung merkwürdige Umstimmungen des Körpers veranlaßte, die sonst und jetzt von den, den Aberglauben fördernden und ausbeutenden Priestern Außendingen beigemessen wurden, obgleich sie nur subjective Vorgänge im Wesen des Kranken selbst waren? (die mit den nichtssagenden homöopathischen Mitteln erlangten Heilungen gehören großentheils in diese Categorie). Wer weiß nicht, daß eine eben noch herrliche Muttermilch im

Momente durch einen Aerger, einen Wuthacceß Gift werden kann?

Wenn man dies Alles veranſchlagt, ſo muß man, aller vernünftigen Zweifel ungeachtet, den ſympathetiſchen Curen eine Wirkung zugeſtehen und dieſe Heilkraft entſpringt nach Mende aus drei verſchiedenen Urſachen:

1) Die erſte iſt die Wirkung derſelben auf das geiſtige Vermögen des Menſchen. Die Aufmerkſamkeit wird von der Krankheit ab und auf einen andern Gegenſtand, auf das Heilverfahren geleitet; die Einbildungskraft wird beſchäftigt und die Kraft des Willens aufgerufen. Was die Einbildungskraft vermag, um Krankheiten zu erzeugen, daran zweifelt Niemand und ich habe genug Beiſpiele erlebt, wo Menſchen, ohne Anlage dazu, Krankheiten acquirirten, weil ſie immer fürchtend die Einbildungskraft damit abquälten. Iſt dies möglich, ſo kann auch das Gegentheil möglich und eine Krankheit abgeleitet werden, wenn man die Gedanken anders fixirt.

2) Die zweite Urſache liegt in der Entfernung aller andern Mittel, was bei jeder ſympathetiſchen Cur Bedingung iſt. Betrachtet man das Heilverfahren des gemeinen Mannes, ja ſelbſt bisweilen die Mittel, wie ſie von unſern privilegirten Aerzten verordnet werden, ſo findet man häufig, daß ſie die Krankheit, gegen die man ſie anwandte, nicht heilen, ſondern gegentheils verſchlimmern mußten. Man denke nur an die unzählbaren Salben und Pflaſter, die gegen alle Geſchwüre gebraucht werden, an die Menge abführender und ſchweißtreibender Mittel, mit denen der Landmann ſeinen Körper beſtürmt, um ſich leicht zu überzeugen, daß eine Enthaltung von allen dieſen, ſo häufig ſchädlichen Dingen die Heilung ſeines Uebels ſehr befördere.

3) Die dritte Urſache der wohlthätigen Wirkungen der Sympathie liegt in den gleichzeitig angewandten und zur Cur gehörigen Nebenmitteln, die aber für unwichtig gehalten werden, z. B. Ausſpühlen des Mundes bei Schwämmchen, Vermeidung der Näſſe und Auflegen von Bleiweißpapier bei Roſe, Ruhe, Diät, loſes Bedecken mit Oelläppchen bei Fußſchäden u. ſ. w.

Zu dieſen Urſachen kommt nach Mende und Maſius noch eine vierte, die unzuberechnende Wirkung, die aus dem innern Zuſammenhang aller Dinge und aus ihrer, wenn gleich verborgenen Sympathie hervorgehend, im menſchlichen Körper oft die größten und unerwarteſten Veränderungen hervorbringt. — Die erhabenſten Geiſter haben einen ſolchen Zuſammenhang nicht blos geahnet, ſondern auch bewieſen, daß die Weltordnung und Erhaltung derſelben darauf mit gegründet ſind. Schon die Electricität, der Galvanismus und der Magnet zeugen für das Vorhandenſein ſolcher verborgenen, uns unbekannten Kräfte.

Und Moſt fügt noch die Kraft des Geiſtes zur Heilung hinzu, die Begünſtigung der Naturheilkraft im eignen und fremden Organismus durch die Kraft des Willens, die er die Willensheilkunde nennt. Dieſe merkwürdige Willensheilkunde iſt ein Gegenſtand, gleich wichtig für die Erhaltung der Geſundheit, wie für die Heilung von Krankheiten des Körpers durch die Kraft der Seele, die wir Willen nennen, ſie beurkundet den großen Einfluß des Geiſtes auf den menſchlichen Körper. Der Wille und die Geiſteskraft, das Verbannen aller Furcht vor dem Tode, das Verſcheuchen der kleinlichen, ängſtlichen Sorgen für unſer irdiſches Leben und deſſen Bedürfniſſe, — dieſe Dinge verhüten nicht allein viele Krankheiten, ſondern ſie heilen ſie auch. Denn a) der Wille, von der Vernunft ausgehend, hat Gewalt über die Materie des Körpers, ſelbſt über die Lebenskraft. b) Ein kräftiger Wille verhütet und heilt die meiſten Krankheiten; denn der Grund der meiſten Krankheiten iſt pſychiſch, ſo wie ja auch die Seele die Materie, den Körper bildet. Die Welt iſt pſychiſch krank; daher die vielen Nervenleiden, die man in früherer Zeit ſo wenig kannte; daher das Zunehmen der Wahnſinnigen, der Geiſteskranken. — c) Die Zahl der Krankheiten vermehrt ſich in demſelben Verhältniſſe in jedem Staate, wie ſeine moraliſche Kraft ſinkt. Denn das Phyſiſche und Moraliſche beherrſcht ein gleiches Geſetz. Beide können krank werden, und daher giebt es eben ſo gut kranke Staaten, als kranke Menſchen. Je mehr die Leidenſchaften und mit ihnen die Befriedigung ſinnlicher Triebe überhand nehmen, deſto größer wird das Heer der Krankheiten. — d) Selbſt die geſchickteſten Aerzte ſind die, freilich unverſchuldete, Urſache der Verſchlimmerung vieler Krankheiten; denn die Idee, man ſei ſo krank, daß man durchaus einen Arzt nöthig habe, und nicht dem eignen, nur dem fremden Willen gehorchen müſſe, ſchwächt die Willenskraft des Kranken. — e) Ein unmoraliſcher [Alles übertreibender, große Krankheiten vormalender, den Muth der Kranken beugender] Arzt iſt deswegen ein ſchlechter Arzt, weil er nicht ſeinen von der Vernunft ausgehenden, ſondern nur einen durch niedrige Beweggründe (Gewinnſucht, Geldſchneiderei) modificirten Willen in Anwendung bringen kann. [So behandelte ein ſehr beſchäftigter Arzt einen Kranken drei Wochen lang am Nervenfieber, bei dem ich gar nichts Krankhaftes fand, als die eingepräate Todesangſt, und deſſen Willen ich ſofort ſo erkräftigte, daß er friſch und geſund mit mir ſpazieren ging.] — f) Ein ſchwacher Wille erregt Furcht, und dieſe macht, wie die Erfahrung lehrt, am meiſten anſteckbar; dagegen kann der Muthige ohne Gefahr ſelbſt unter Peſt- und Gelbfieberkranken einherwandern. — g) Bei Verrückten finden wir oft eine ſehr ſtarke Willenskraft, desgleichen bei Epileptiſchen und ähnlichen Kranken. Menſchen, die an dieſen Uebeln leiden, werden höchſt ſelten von anſteckenden Krankheiten ergriffen; ſie können Wind und Wetter Trotz bieten, ohne

ſich zu erkälten, ſelbſt wenn ſie früher nicht dagegen abgehärtet waren. — h) Die Wirkſamkeit ſympathetiſcher Curen wird in unſern Tagen wohl kein Arzt mehr läugnen. Wenn aber eine vernunftgemäße Erklärung der Wirkſamkeit ſolcher Curen möglich iſt, ſo kann ſie nur eine ſolche ſein, die mittelſt und durch die Willensheilkraft desjenigen, der das magiſche Mittel anwendet, angeregt wird.

Eine recht kräftige Willenskraft, fährt Moſt fort, nachdem er viele Beiſpiele von großen Männern angeführt, die mit Bewußtſein und furchtlos geſtorben ſind, habe ich auch bei ſonſt ungebildeten, aber nicht boshaften, ſondern gutmüthigen, ſtrenge an die vorgeſchriebenen Dogmen und ſolchen Cultus unſerer chriſtlichen Lehre haltenden Naturmenſchen, als bei Schmieden, Schäfern u. ſ. w., gefunden und dabei nicht ſelten die intereſſante Beobachtung gemacht, daß ihre ſympathetiſchen Curen weit wirkſamer waren, als bei den ſogenannten Gebildeten, wenn die Mittel und die Anwendungsweiſe auch völlig dieſelben blieben. Im einfachen Naturmenſchen liegt eben ſo, wie in den frommen Aerzten des Alterthums, die das Leben natürlich und kindlich auffaßten, denen Geiſt und Natur als Eins erſchien, die ein ruhiges, eingezogenes Leben voll innerer Kraft und Würde führten, — eine beſonders ſtarke Heilkraft des Geiſtes und Gemüths, die, gebunden an die noch halb geheimnißvollen Fäden der Magie und Sympathie, unendlich Großes vermag! — Sind wir aber zu ſolchen Ueberzeugungen gelangt, ſo iſt's auch der Aerzte Pflicht, die ſympathetiſchen und Heilmittel der Schäfer u. ſ. w. nicht mehr, wie bisher, zu verachten, ſondern zu unterſuchen, ob nicht die gütige Mutter Natur dieſen ſimplen Menſchen ohne große Mühe viel Wichtiges durch Tradition überliefert oder durch Ahnung und richtigen Tact entdeckt habe, was wir ſuperklugen Aerzte nur mit großer Anſtrengung aus den labyrinthiſchen Rollen der gelehrten, und oft auch verkehrten Schulweisheit an's Tageslicht fördern müſſen.

Die ſympathetiſchen Mittel und Curen ſind ſehr alt. Die älteſten Völker beſchäftigten ſich damit und claſſificirten Geſtirne und die Pflanzen, Thiere und Leiden, auf die ſie einwirkten. Allerdings lief viel Sonderbares mit unter, aber auch viel Merkwürdiges, von dem zu bedauern iſt, daß es ganz verachtet wird. Ein beträchtlicher Theil der Prieſterheilkunde in den Tempeln der alten Welt war Magnetismus und, was faſt identiſch iſt, Sympathie, und es iſt wohl der Mühe werth, daß die Wiſſenſchaft jenen Mitteln mehr Aufmerkſamkeit ſchenkt.

Bei der Anwendung aller ſympathetiſchen Heilmittel und Curmethoden iſt's im Allgemeinen am beſten, wenn zwiſchen dem, der das Mittel verordnet, und dem, der es gebraucht, Geſchlechtsunterſchied Statt findet [wie beim thieriſchen Magnetismus]. Alte Perſonen, namentlich ſchwache Greiſe, und Kinder von nicht mehr als 9 Jahren ſollten ſich aller dieſer Curen aus beſonderen Gründen enthalten. Am beſten qualificiren ſich kräftige Männer von 20—50 Jahren, und ſtarke Frauenzimmer von 17—47 Jahren dazu. Auf den Säugling wirkt ſchon die ſtillende Mutter oder Amme wohlthätig; daher das ſanfte Streichen ihrer Hand und das Hauchen an den ſchmerzhaften Theil des Kindes nach Verbrennung, Stoß, Fall u. ſ. w. ſchnell beruhigend wirkt und den Schmerz mindert oder völlig vertreibt. — An den Tagen, wo man ſympathetiſche Curen vornimmt, darf der Menſch, gleichviel Mann oder Frau, ſich nicht der phyſiſchen Liebe hingegeben haben. Ueberhaupt muß Jeder, der ſolche Curen in Anwendung bringt, ſich völlig wohl befinden. Schon kleine Unpäßlichkeiten, noch mehr aber wirkliche Krankheit, machen jede ſympathetiſche Cur unwirkſam, ja nachtheilig für den Kranken. Endlich iſt noch erforderlich, daß der Kranke, an welchem eine ſympathetiſche Curmethode vorgenommen werden ſoll, ſich im Zuſtande höchſter Gemüthsruhe befinde, ſich frei von allen Affecten und Leidenſchaften halte, auch nicht an Ermüdung und Schläfrigkeit leide.

Die meiſten ſympathetiſchen Mittel und Curmethoden müſſen, bis auf wenige Ausnahmen, nur zur Zeit des abnehmenden Mondes angewendet werden.

Die bekannteſten ſympathetiſchen Mittel und Curmethoden ſind:

1) Gegen Hämorrhoidalbeſchwerden. In Italien trägt man beſtändig einige Stücken der Wurzel von der Wolfsbohne, auch Donnerbart, fette Henne, Sedum telephium, in der Taſche, ſo nahe als möglich am Körper. In Frankreich wilde Kaſtanien. In andern Gegenden trägt man die großen, ſchwarzbraunen Myrobalanen, Myrobalani chlebulae (Elephantenlaus?) auf bloßem Leibe. Sie ſollen den übermäßigen Hämorrhoidalfluß ſtillen. Gegen ſehr ſchmerzhafte Hämorrhoiden räuchert man ſich mit Bernſtein auf dem Nachtſtuhle.

2) Der ſympathetiſche Stock, von Haſelholz, bei Beinbrüchen und Curationen, zur beſſern Einrichtung. Der phyſiſche Eindruck durch die Phantaſie und Ableitung hat allerdings eine wohlthätige Erſchlaffung der Muskeln zur Folge, und erleichtert die Operation. Dieſer Stock erſetzt bei manchen Wundärzten Grobheit und Härte gegen die Kranken. Ein wirkſamer Stock dieſer Art wird von leichtem Holze verfertigt und ein kräftiger Magnet darin angebracht, deſſen Nordpol nach oben ſteht.

3) Gegen Naſenbluten, Bluthuſten, After- und Mutterblutungen und Blutungen nach Verletzungen.

Man nimmt cypriſchen oder römiſchen Vitriol, trocknet und ſtößt ihn zu Pulver und

ſtreut dieſes auf die mit dem Blute benetzte Leinewand. — Das Beſprechen des Blutes geſchieht, daß man einen Bibelſpruch leiſe vor ſich ſagt, auf ein ſehr reines Stäbchen von Tannenholz einige Tropfen des ausfließenden Blutes fallen läßt, dieſe mit reiner Leinewand verbindet und es an einem temperirten Ort hinlegt, wo keine Sonne und kein Mond hinſcheint. Oder man zeigt mit dem Zeigefinger auf den blutenden Theil, bildet drei Kreuze und ſpricht leiſe: Dies Blut und Wunden ſoll ſtille ſtehen und nicht mehr gehn. ††† im Namen der heiligen Dreifaltigkeit.

Man nimmt ein friſch gelegtes Hühnerei, öffnet es an einem Ende, läßt etwas Eiweiß heraus- und einige Tropfen vom friſchen Blute hineinfließen, ſetzt es vorſichtig, damit nichts ausläuft, in heiße Aſche, rührt mit einem reinen Holzſpahne im Ei herum, bis es etwas gerinnt, und ſtellt es dann in einen mäßig erwärmten Ort. Mit dem Gerinnen ſoll ſich auch ein Blutpfropf bilden.

Man nimmt einen Keil aus einem Schemel oder einer Leiter, benetzt denſelben mit Blut und ſchlägt denſelben wieder von hinten in's alte Loch.

Bei zu ſtarkem Monatfluſſe braucht man nur etwas Taſchenkraut, oder von dem Gauchheil mit rothen Blumen, welches die männliche Pflanze iſt, in die Hand zu nehmen, daß es darin warm werde, oder es auf der bloßen Haut am Halſe bis über die Herzgrube herabhängen zu laſſen. An der Seite, wo das Kraut in der Hand gehalten wird, ſoll, wie die Leute glauben, die Ader beim Aderſchlagen kein Blut geben.

Der rothe und grüne Jaspis, oder der mit rothen und grünen Adern, in Silber gefaßt, wird in die Hand feſt unter den Daumen genommen, auf deren Seite das Blut aus der Naſe fließt. Der orientaliſche Türkis, im Ringe am Finger getragen, ſoll vor äußern Gefahren bewahren und ſie durch Riſſe oder Spalten anzeigen.

In Weſtindien wird, wie mir däniſche Marineofficiere erzählten, ein Stück Papier gegen Naſenbluten unter die Zunge gelegt. Viele umwickeln den kleinen Finger der Hand mit Zwirn, andere das Handgelenk.

4) Gegen Krebsübel. Man nimmt ein Stück friſch geſchlachtetes Hühner-, Tauben- oder Rindfleiſch, legt es warm und dunſtend, unabgewaſchen auf das Geſchwür, eine Binde darüber und giebt es noch 24 Stunden einem Raben ſtückweiſe zu freſſen, wäſcht das Geſchwür mit friſchem Harn aus und bindet von neuem Fleiſch auf. Sind nach drei Tagen die Schmerzen nicht verſchwunden oder gebeſſert, legt man eine lebendige, verwundete abgezogene Maus auf. — So ſollen lebende zerſchnittene Thiere nach Kluge und Vogel aufgelegt Schmerzen ſtillen, und namentlich will Letzterer die heftigſten Kinderkrämpfe beruhigt haben, indem er die noch zuckenden Hälften einer Taube unter die Fußſohlen binden ließ. — Auf den Mutterkrebs bringt man täglich Fleiſch von irgend einem friſch geſchlachteten Thiere, worauf ſich der Ausfluß und Geruch, ja das ganze Uebel beſſert. — Man ſoll einem lebendigen Krebſe die Scheeren abſchneiden und ihn auf das Geſchwüre legen, oder man verbinde einem lebendigen Krebſe die Scheeren und lege ihn auf die Stelle, bis er ſtirbt. — Wenn ein Menſch mit der rechten bloßen Hand einen Maulwurf in der Mitte feſt umfaßt und ſo lange hält, bis er ſtarb, ſo ſoll dieſe Hand die Kraft haben, ſolche Krebsbeulen, ehe ſie aufbrechen, gänzlich verſchwinden zu machen, wenn man mehrere Male darüber fährt.

5) Gegen Warzen. Man zählt ſtillſchweigend die Warzen einzeln mit dem eignen Zeigefinger, während man langſam gegen den hellſcheinenden Vollmond geht und in denſelben hineinblickt.— Man bindet um jede Warze einen rothſeidenen Faden, öffnet dann die Schlinge, entfernt ſie von der Warze und bindet den Knoten zu. Man vergräbt die ſeidenen Faden darauf in der Erde, oder beſſer man verbrennt ſie.— Man beſtreicht die Warzen dreimal kreuzweiſe im Namen Gottes des Vaters und des Sohnes und des heiligen Geiſtes mit Menſtrualblute. — Man beſtreicht die Warzen, jede kreuzweiſe dreimal mit friſchem Rind- oder Kalbfleiſch, oder mit Speck, oder drückt ein Stück Strohhalm kreuzweiſe darauf, und vergräbt es an einen warmen Ort, unter einer Traufe, damit es bald verweſe. Dieſe Mittel ſind vielerprobt und hülfreich, wenn nicht Menſtruationsfehler zum Grunde liegen. — Man kerbe eine Zwiebel kreuzweiſe, reibe die Warze damit und werfe dann die Zwiebel ins Feuer. — Man ſtreicht die Warzen mit dem Bauche der rothen Waldſchnecke und vergräbt dieſe. — Man nimmt einen langen Zwirnsfaden, umbindet jede Warze beſonders und zieht den Knoten zu, gräbt alsdann dieſen Faden mit dem Knoten unter eine Traufe; ſobald er verfault, vergehen die Warzen. — Man ſchneidet die Warze an einem Borsdorfer Apfel kreuzweiſe ein, drückt damit die Warze übers Kreuz zur Zeit des abnehmenden Mondes und vergräbt ihn dann in die Erde. So wie er verfault, vergeht die Warze. — Man ſchneidet einen harten Apfel von einander, reibt dann mit dem Innern die Warze recht derb (wo möglich daß ſie ein wenig blutet), bindet dann den Apfel mit einem Faden zuſammen und begräbt ihn unter eine Dachtraufe oder wirft ihn in einen Fluß. — Wenn man Speck von einem Schweine nimmt, das geſchlachtet worden und der noch nicht geſalzen oder geräuchert iſt, mit dieſem im abnehmenden Monde die Warze geſchmiert und hernach denſelben ins Erdreich vergraben. — Man rührt jede Warze mit einer beſondern Erbſe in der Stunde an, wenn ſich der Mond entzündet und neu wird, bindet hernach dieſelben Erbſen zuſammen in

ein Tüchlein, das man hinter sich zurückwirft. —

6) Gegen Balggeschwülste, Ueberbeine und Aderauftreibungen. Der Kranke, der von der Curmethode nichts weiß, muß sich zur Zeit des abnehmenden Mondes in die Schmiede begeben, den leidenden Theil entblößen. Der Schmidt legt ein neues Stück Eisen ins Feuer, der Blasebalg geht kräftig, so daß es bald glühend wird. Er redet dem Kranken Muth zu, daß er sich nicht fürchten möge. Das glühende Eisen wird vorsichtig mit dem Hammer von den Schlacken gereinigt und etwas geschmiedet. Darauf wird die Geschwulst u. s. w. mit dem mäßig warm gewordenen Hammer dreimal kreuzweise sanft gestrichen. Binnen wenigen Wochen ist die Afterproduction verschwunden. — Oder man nimmt ein Stück Speck, bestreiche sie damit und bringe es einem Todten des andern Geschlechts zwischen die Beine, also einer männlichen Leiche, wenn die Kranke ein Frauenzimmer ist, und wie der Speck vergeht, vergeht auch die Geschwulst.

7) Gegen Zahnschmerzen. Man fragt den Kranken mit sanfter Stimme: „Haben Sie Zahnschmerzen?" bejaht er dies, wie natürlich, so fährt man denselben mit barscher, kräftiger Stimme an: „Das ist nicht wahr, es ist dennoch nicht wahr!" Und der Schmerz vergeht. — Oder man bringt einen verrosteten Nagel mit der Spitze in den Zahn oder an's Zahnfleisch und schlägt denselben in eine Thür. Beim ersten Schlage spricht man leise: Im Namen Gottes, des Vaters! Alsdann fragt man: Haben Sie noch Zahnschmerz? Dann folgt der zweite Schlag mit den Worten: Im Namen des Sohnes! und nach abermaliger Frage der dritte Schlag mit den Worten: Im Namen des heiligen Geistes! Womöglich muß der Kranke nach der Thür blicken, wo man den Nagel einschlägt. — Man nehme ein Federmesser, ritze das Zahnfleisch in der Nähe des schmerzenden Zahns, sammle das Blut in ein reines weißes Läppchen von Leinewand, wikkele dieses in Papier und stecke es in die Tasche nahe am Leibe, wo man es drei Tage ruhig stecken läßt. — Oder man schreibe die Vor- und Zunamen des Patienten auf dreifache Weise auf ein Blättchen, wie Johann August Rolle, August Johann Rolle, Rolle, August Johann, — falte das Blatt zusammen und nagele es an die Zimmerthür. — Oft hilft auch schon, wenn Jemand den Mund des Kranken öffnen läßt und den Zahn heftig rüttelt, so daß der Leidende sich erschrikt und glaubt, daß man im Begriff sei, den Zahn auszuziehen zu wollen. — Man fange eine Ameise, Fliege oder Biene, zerquetsche sie, benetze den Zeigefinger mit dem Safte des Thieres, streiche damit das Zahnfleisch in der Nähe des Zahns, und lasse darauf den stark fließenden Speichel auf das getödtete Thier tröpfeln. — Man schneidet mit dem Messer in einen jungen Hollunderbaum, der kaum einen halben Arm dick ist, von oben nach unten zu ein, und löset so ein Stück von der Rinde ab, welche aber daran hängen bleiben muß. Hierbei muß das Gesicht gegen Morgen, die Seite des Baumes, wo man einschneidet, aber gegen Abend gewendet sein. Man schneidet nun ein Spänchen aus dem Stamme heraus, läßt damit den bösen Zahn stochern, daß er blutet, und legt darauf das Spänchen sogleich, mit dem frisch daran klebenden Blute, wieder an seinen Ort. Hierauf drückt man die abgelöste Rinde wieder darüber und verbindet sie oben und unten mit einem, etliche Male zusammengedrehten Faden von rothem Garne, daß sie wieder verwachsen können. Der Zahn wird nimmer wieder schmerzen. — Man nimmt Flöhekraut (Persicaria) und legt es zuerst in kaltes Wasser, dann auf die Backe, wo das Zahnweh ist, und läßt es durch die Hitze vertrocknen, worauf es endlich in den Mist gelegt wird, um dort zu verfaulen. — Man wendet den Magnet in bekannter Weise an.

8) Gegen Schlucken, Huckauf. Der im Verlaufe bösartiger Fieber entstehende Singultus läßt sich nicht durch solche Mittel heilen. Der plötzlich und nach Erkältung u. s. w. entstandene vergeht, wenn man den Kranken etwas erschreckt, anfährt, ihn irgend einer That, einer Handlung beschuldigt: Du hast das genommen! Du hast gestern gelogen u. s. w. Oder der Kranke bückt sich im Gehen und wendet irgend einen Gegenstand schweigend um. Oder er öffnet den Mund, schießt die Augen und man steckt ihm auf 1—2 Minuten einen kleinen Schlüssel in den Mund, wobei er nicht reden darf. Gegen dasselbe Uebel bei Kindern und gegen das krankhafte ängstliche Athemholen derselben ist sehr wirksam, wenn man Stirn und Wangen des Kindes mit gespitztem Munde 9 mal schnell hinter einander anbläst. Es erfolgt tiefes Einathmen, Seufzen und der Anfall ist vorüber.

9) Gegen kalte Fieber. Gegen diese Krankheit sind die sympathetischen Mittel vielseitig und stets wirksam, wenn der Kranke daran glaubt. Der Glaube half sogar in vielen Fällen, wo gar kein Mittel angewendet ward, weil die Bestellung vergessen worden war, die Kranken aber von der richtigen Bestellung überzeugt waren. Doch wirken die sympathetischen Mittel auch auf Kinder und Thiere, weshalb man eben ein materielles Agens, Willenskraft, Nervenäther, Transspirabile u. s. w. annehmen muß. Ein sehr gewöhnliches Mittel ist das Abschreiben, d. h. man schreibt Namen und Alter des Kranken auf. — Oder man schreibt die Anfangsbuchstaben des Kranken auf eine bittere Mandel, die derselbe stillschweigend verzehren muß. — Oder man schreibt auf drei Brodrinden die Worte Rabi, Habi, Gabi, giebt dem Kranken erst die Rinde Rabi, in die man eine Kerbe schneidet, nach dem andern Anfalle die mit Habi und zwei Kerben, und kommt es noch einmal, die dritte mit drei Kerbchen. —

Oder der Kranke giebt dem Sympathetiker etwas von ſeinem Harn, der denſelben eine halbe Stunde lang mit 2 Eßlöffeln voll Küchenſalz zu der Zeit kocht, wo der Fieberanfall einzutreten pflegt, der dann wegbleibt, der Kranke aber in ſtarken Schweiß verfällt. Selbſt bei kleinen Kindern half es. — Oder man läßt ſich den Namen des Kranken ſagen, nimmt ein klein Stückchen Holz und ein Meſſer, ſpricht: N. N. hat das Fieber, das ſchneide ich ab, ſchneidet nach vorn eine Kerbe in das Holz, kehrt das Meſſer um, ſagt P. S. H. und verrichtet dies dreimal. Alsdann verbrennt man das Stückchen Holz. — Auch Zettel, mit: Fieber, Fieber, packe dich, laſſen Viele verſchlucken. Man geht das Fieber ab, indem man ſich den Namen des Kranken ſagen läßt, geht zu einem gewählten Platze, nennt den Namen und ſagt: ich gehe dir dein Fieber ab, einmal nur noch ſollſt du es wiederbekommen.— Man nehme ein Stückchen Knochen von dem Arme eines Menſchen, oder auch von dem obern Theile eines Gänſeflügels, trage daſſelbe auf dem bloßen Leibe, etwa um den Hals gebunden, bei ſich; ſo wird das Fieber bald gänzlich verſchwinden. — Man bindet dem Kranken kurz zuvor, ehe das Fieber wieder eintreten will, etwas von dem Kraute Hahnenfuß auf beide Pulſe der Hände, läßt es 24 Stunden darauf liegen und verbrennt es dann. Dieſes muß dreimal (jedes Mal wenn das Fieber wiederkommen will) wiederholt werden. — Man thut eine kleine Heuſchrecke oder Sprengſel mit etwas Roggenbrod und ein wenig Salz zuſammen in ein Läppchen und hängt es dem Patienten auf den bloßen Leib, ohne ihm aber zu ſagen, was darin iſt. Wenn dieſes 9 Tage gehangen hat, ſo wirft man es in ein fließendes Waſſer. — Man nimmt die Krume von Roggenbrod und Honig, jedes zu gleichen Theilen, ferner etliche alte Spinngewebe, ſo viel man deren haben kann, und ein wenig Salz und Weineſſig. Alles hacke man mit einem Hackemeſſer wohl unter einander und binde es dann dem Patienten an dem Tage, wo das Fieber ankommen will, (geſchehe dies auch erſt in der Nacht) in der Mittagsſtunde, gerade um 12 Uhr, auf beide Pulſe der Arme auf die bloße Haut. Den andern Tag um dieſelbe Zeit nimmt man es wieder ab und läßt es in ein fließendes Waſſer tragen. Sollte das Fieber dennoch wiederkommen, was jedoch höchſt ſelten geſchieht, ſo wiederholt man dieſes Mittel und es hilft dann gewiß.— Die Juden ſchreiben das Wort אנדקלז auf Papier, darunter daſſelbe mit Hinweglaſſung des vordern Buchſtabens, und ſo fort, bis nur ein Buchſtabe in der ſechsten Reihe ſteht; wie das Wort abnimmt, ſoll auch das Fieber allmälig abnehmen. — Man ſchneide dem Kranken an Händen und Füßen die Nägel ab, thue ſie in ein Tüchlein, binde ſie einem lebendigen Bachkrebs auf den Rücken und werfe den Krebs wieder in ein fließendes Waſſer — bei abnehmendem Monde. — Man ſoll dem Patienten eine große Kreuzſpinne in einer Nuß, doch ohne daß er weiß, was darinnen iſt, um den Hals hängen laſſen. — Wenn dem Patienten das Fieber wieder will ankommen, ſo ſoll man ihn in ein Bett legen, und beide Hände voll Roggenkorns geben, daſſelbe blos darinnen feſt halten laſſſen, auch wenn die Kälte vergangen, zudecken und Fleiß anwenden, daß er ſchwitze, wenn es gleich in declinatione erſt wäre, ſonderlich um die Hände, damit das Korn mit Schweiß fein naß werde; er muß es aber ſo in den Händen halten, bis der Paroxysmus gar hinweg; dann nimmt man das Korn, trägt's in's Feld und vergräbt's unter einen Zaun, der auf einer Kornreihe ſteht, ſo wird dem Kranken das Fieber benommen.— Wenn einer die Woche das Fieber zum erſten Male bekommen hat, ſo ſoll man den erſten Sonntag darauf vor dem Sonnenuntergang dem Patienten drei Mal Waſſer auf das Haupt gießen und ihm daſſelbe waſchen, das Waſſer wieder auffangen und auf einen Scheideweg gießen. Der Erſte, der hernach darüber geht, bekommt das Fieber. — Man nimmt des Patienten Urin, kocht Eier oder Erbſen darin, trägt alsdann ſolche zu gewiſſer Zeit und ſchweigend in einen Ameiſenhaufen. Wenn ſolche davon freſſen, verläßt das Fieber den Kranken, und kommt eine andere Perſon zu dem Haufen und zerſtört denſelben, ſo bekommt dieſe das Fieber.

10) Gegen Muttermäler. Man geht zu einem Hauſe, worin ſich eine Kinderleiche befindet, führt das Kind zum Sarge, ergreift die Hand der kleinen Leiche und ſtreicht damit einige Male über das Maal hin. Darauf vergeht es allmälig. Es iſt beſonders gut, die Cur bei abnehmendem Monde vorzunehmen.— Man verſchafft ſich etwas Blut der monatlichen Reinigung, das ein Geſundes in einem Leinewandläppchen aufgefangen hat. Hiermit beſtreiche man dreimal die Stelle und werfe dann das Läppchen in's Feuer. — Man geht drei Freitage vor Sonnnenaufgang an's Bett, ſtreicht das Maal dreimal kreuzweiſe und ſpricht: „Vergehe wie die Nacht vergeht. Im Namen u. ſ. w.“ — Nimm das Faule von der obern Rinde eines Limburger Käſe, ſchabe mit einem Meſſer etwas davon ab, ſtreiche dieſes auf das Feuermaal, laſſe es darauf, bis es abtrocknet, und wiederhole es zum öftern. (ſ. Nr. 43.)

11) gegen Gicht. Man hänge eine Kröte auf, laſſe ſie von ſelbſt abſterben, zur Mumie vertrocknen und trage ſie dann, in Leinwand eingenäht, auf bloßem Leibe. Pfaff in Kiel ſah beträchtliche Schmerzen und Contracturen danach vergehen. — Man ſchröpfe den leidenden Theil, ſammle das Blut, gebe eben ſo viel Harn vom Kranken hinzu, gieße beides in ein Loch, worein man einen Stechling vom Weidenbaum pflanzt und gut mit Erde bedeckt. Alle 8 Tage wird der Kranke wieder geſchröpft und das Blut an das junge Bäumchen gegoſſen, das bald Blätter be-

kommt. — Man spricht: „Petrus Philippus gingen to Holkt un to Brock, unser Herr Christus sprack: kehrt um, de Klocken de klungen, de Meß ist gesungen, de Gicht ist verschwunnen; Im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes.“ Dies Alles wird dreimal gesprochen. — Man gehe drei Tage hinter einander, des Morgens vor Sonnenaufgange zu einem Fliederbaum, fasse ihn an und spreche: „Flieder, ich habe die Gicht und du hast sie nicht, nimm mir sie ab, so hab ich sie auch nicht; im Namen Gottes des Vaters Gottes des Sohnes uud Gottes des heiligen Geistes. —

12) Gegen Leisten-, Nabel- und Scrotalbrüche kleiner Kinder. Man sucht im Frühlinge bei abnehmendem Monde sich im Felde oder sonst im Freien einen jungen, in Blättern stehenden gesunden Eichbaum, der einen halben Fuß im Durchmesser hat, und magnetisirt denselben ganz auf die Weise, wie dies Walfort nach Mesmer angegeben hat. Man stellt sich nämlich in einer Entfernung von 3 — 6 Schritten auf die Südseite des Baumes, bestimmt eine rechte und linke Seite, wodurch die beiden Pole gebildet werden, und die Scheidelinie der Mitte, der Aequator. Mit einem neuen, fingerslangen eisernen, nicht rostigen Nagel ohne Kopf, den man in der rechten Hand hält, folgt man, von den Blättern an, den Neben- uud Hauptzweigen des Baumes in der Richtung zum Stamme und führt dann die Striche in der Luft, jedesmal bis zur Wurzel hinab. Ebenso verfährt man mit der Nordseite des Baumes, mit der Ost- und Westseite. Alsdann wird der Kranke unter den Baum so gebracht, daß sein Gesicht nach Mittag gerichtet und sein Rücken an die Südseite des Baumes gelehnt ist. Man läßt den Bruch von den Kleidern frei machen, bestreicht dreimal kreuzweise mit dem Nagel leise den Bruch und schlägt den Nagel an der Südseite so tief in den Baum, daß er tiefer, als die Rinde ist, eindringt. Das Loch klebt man mit etwas Baumwachs zu. So wie die Stelle verwachsen und mit neuer Rinde versehen ist, verschwindet auch der Bruch. Man kann auch eine Buche wählen und drei Nägel an drei Freitagen an verschiedenen Stellen einschlagen. — Man nimmt einen Nagel aus einem Todtensarge, berührt mit dem Kopfe desselben den Bruch in der Mitte oder wo er am weichsten ist. Alsdann läßt man den Menschen barfuß oder in Socken zu einem Eichbaum gehen, stellt ihn an den Baum und schlägt dann den Nagel dicht über dem Kopfe ein. Wie der Nagel im Baum verwächst, vergeht der Schaden. —

Ein Mann geht an drei auf einander folgenden Freitagen in das Haus des kleinen Kranken, läßt den Bruch entblößen, berührt ihn mit einer eisernen Zinke aus einer Egge, wickelt sie in Leinwand, steckt sie zu sich und geht. Es hilft und merkwürdig ist, daß das Kind vor der Ankunft des Landmanns schrie und Schmerz zu haben schien, aber beim Erscheinen des Mannes sogleich ruhig ward. — Man nimmt einen dünnen feinen eisernen Ring, welcher so groß ist, daß der Bruch davon umfaßt werden kann. Man legt diesen Ring eine Stunde lang auf den Bruch, alsdann wickelt man ihn in reine, weiße Leinwand, und legt ihn an einen kühlen Ort, so daß weder Sonnenschein, noch Staub, noch Zugwind daran kommt. Das Experiment beginnt beim Eintritt des Vollmondes und wird dreimal im Ganzen, alle drei Tage einmal, wiederholt. — Man nehme ein Ei, gieße das Weiße desselben ab, lasse den Kranken in das Ei harnen, grabe es darauf unter eine Thürschwelle ein, worüber der Kranke häufig geht. So wie das Ei vertrocknet, so vergeht auch der Bruch.

13) Gegen das unwillkürliche Harnen ins Bette. Man nimmt 1 oder 2 kleine Fische aus dem Magen eines Hechtes, trocknet diese einige Tage an einem heißen Orte, pulverisirt dieselben und giebt dem Menschen 3 Tage lang, jeden Morgen früh nüchtern einen Theelöffel voll davon mit Wasser ein. Dies hilft, wo alles vergebens angewendet wurde. — Wenn ein Schwein geschlachtet wird, läßt man aus der Pudenda eine Bratwurst machen, (für männliche Individuen vom weiblichen Schweine und umgekehrt) und giebt sie der Person zu essen, ohne daß sie weiß, was es ist, und glaubt, es sei eine gewöhnliche Bratwurst. —

14) Gegen die Bräune. Man wickelt einer Natter (Vipera) einen karmoisinrothen seidenen Faden etliche Male um den Hals, und erwürgt sie auf diese Art. Diesen Faden bindet man nachher dem Kranken um den Hals; er bringt gewiß Hülfe. — Eben so gut ist ein ganzes Schwalbennest, klein gestoßen und in Wein gesotten; der hieraus entstandene Brei wird dem Kranken um den Hals geschlagen. — Man trägt ein Indigo blaues Frisoletband um den Hals. —

15) Gegen eine böse und unheilbare (eiternde) Stelle am Kopfe oder hartnäckige Ausschläge. Der Kranke stelle sich mit dem Gesichte gegen den Mond, wenn er im Zunehmen ist, streiche mit der Hand dreimal kreuzweis über die böse Stelle und sage dabei die Worte: Was ich ansehe, nehme zu; was ich streiche, nehme ab. Im Namen ꝛc.

16) Gegen das Milzstechen und zu befürchtende böse Brust. Wenn die Brüste unter Umständen hart wie Stein werden, so nehme man frischen Lehm und mache mit Wasser (etwas Rosenwasser) eine Salbe und bestreiche die Brüste früh, Mittags und Abends damit und lege ein doppeltes leinenes Tuch darauf. Dies verzehrt Hitze und Härte. — Man stecke einen Kamm von Horn zwischen die Brüste, dies verzehrt die Milch, lasse ihn

aber nicht zu lang liegen, weil er die Brüste sonst ganz verzehrt.

17) Gegen Schwinden der Glieder. Ein Pfund Ritter- und Nesselsamen, im Herbste gesammelt, ein Viertelpfund Meerrettig, klein geschnitten, ein Viertelpfund Aronswurzel, klein gestoßen, ein Viertelpfund langen Pfeffer, pulverisirt, alles zusammen in eine Kanne mit 2 Maaß guten weißen Wein gethan, läßt man 14 Tage lang stehen, rührt es täglich oft um und destillirt es nachher in einem gläsernen Kolben. Hat man nun vorher das schwindende Glied tüchtig mit einem warmen Tuche gerieben, daß es gleichsam schmerzt, so streicht man von dem durch das Destilliren erhaltenen Wasser mit der flachen Hand darüber, wenn das Glied noch warm ist, und läßt es eintrocknen; das Glied wird gewiß wieder zunehmen und hergestellt werden.

18) Gegen allerlei Schmerzen und Reißen in den Gliedern. Man mische unter Sauerteig gepulverte spanische Fliegen, ein wenig Salz und scharfen Essig, schmiere es auf einen Lappen, wie ein Pflaster, und lege es über das kranke Glied, Nach einigen Stunden wird hiervon eine große Blase voller Wasser gezogen, welche man aufmacht und dann einen bloßen leinenen Lappen darauf legt, worauf öfters noch mehr solcher Materie nachseiget. Die Blase heilt endlich von selbst und macht nicht die geringsten Schmerzen; es ist aber gut, wenn man vor der Anwendung dieses Mittels den Leib etwas purgirt.

19) Gegen Flechten und Pusteln im Gesichte. Nimm eine Handvoll gut getrocknete türkische Bohnen, pulverisire sie gröblich, schütte sie in eine große Weinflasche, gieße darauf drei Pinten weißen Wein, binde die Flasche gut zu, setze sie 14 Tage an einen warmen Ort oder in den Sonnenschein; alsdann wasche man täglich das Gesicht mit 2 Eßlöffel voll dieses Weins. — Man nehme ein leinenes Läppchen, worin sich getrocknetes Blut von der monatlichen Reinigung eines unverheiratheten Frauenzimmers befindet. Mit diesem Läppchen bestreiche man an drei nach einander folgenden Freitagen die Flechten † † † im Namen Gottes des Vaters, Gottes des Sohnes und Gottes des heiligen Geistes und verbrenne darauf die Leinwand im Flammenfeuer.

20) In schweren Geburtsfällen. Nimm zwei Scheiben von weißen Lilienwurzeln und gieb sie der Kreisenden zu essen, so eilet die Frucht fort, sammt der Aftergeburt ohne Schaden. — Nimm zwei Hühnereier, laß sie, wie gewöhnlich, sieden und laß der Frau einige Löffel von dem Wasser, darin die Eier gesotten sind, einnehmen, so treibt's die Frucht heraus, wenn sie gleich 8 Tage daran laborirt hätte und das Kind bei ihr gestorben, auch schon angefangen zu verwesen. — Ein sehr geschickter Geburtshelfer pflegte, der Methode alter Hebammen gemäß, wenn er zur Hülfe einer Kreisenden verlangt wurde, gleich beim Eintritt ins Zimmer zu fragen, ob alle Schlösser an Koffern, Kisten, Schränken ꝛc. im Hause offen seien. War dieses noch nicht der Fall, so mußte es den Augenblick geschehen. — Es wirkt dies sehr gut, beruhigt, erleichtert die Kunsthülfe, wo sie nöthig ist, und stillt den oft hinderlichen Krampf der Gebärmutter.

21) Gegen Magenkrampf, Blähungscolik und sonstige plötzlich auftretende Leibschmerzen. Man nehme eine Flasche, die etwa 1 Pfd. hält, fülle sie mit frischer ungekochter Kuh- oder Ziegenmilch; man halte sie an beiden Enden fest, und reibe beide mit den Fingern, so daß man die Bewegungen bis zum Rande führt. Nach und nach entfernt man die Hand von diesen beiden Enden, indem man, mit Mesmer zu reden, so gleichsam die magnetische Fluth zusammendrückt. Alsdann bestreicht man auf ganz ähnliche Weise ein Trinkglas, schenkt es voll Milch und giebt diese dem Kranken zu trinken, indem man ihm das Glas, zwischen dem Daumen und kleinen Finger haltend, darreicht. Läßt man den Patienten in dieser Richtung trinken, so findet er nach Mesmer einen Geschmack, welcher nicht vorhanden sein würde, wenn er im entgegengesetzten Sinn tränke. Die Milch muß recht langsam getrunken werden. — Man lasse eine Magnetplatte in der Herzgrube und zwei Magnethufeisen an den Füßen tragen. — Man nimmt ein schwarzes oder sonst gefärbtes seidenes Tuch, erwärmt es einige Minuten auf der entblößten und darauf wieder mit der Weste oder dem Brusttuche bedeckten Brust, und giebt es dem Kranken, der es auf den entblößten Unterleib legt, und denselben damit so im Kreise frottirt, daß die linke Seite hinunter, die rechte dagegen hinauf gestrichen wird.

22) Um Purgiren zu erregen. Man nehme den Röhrenknochen vom Arme oder Beine eines Todten, schneide solchen unten und oben glatt mit der Säge ab, fülle ihn mit dem Kothe desjenigen Menschen, der purgirt werden soll, und verstopfe beide Enden mit Wachs, verbinde sie wohl mit einer Blase, so daß keine Luft ein- oder ausdringen kann und lege den Knochen dann in heißes Wasser, so daß solcher heiß werde. Als dann muß der dessen Koth in der Röhre ist, bald purgiren und damit so lange anhalten, bis die Röhre wieder aus dem heißen Wasser genommen wird. — Man braucht keinen Knochen, sondern nach einem glaubwürdigen Practiker in solchen Curen zwei Federposen, füllt sie mit dem Kothe des Menschen, der purgiren soll, verschließt sie mit Siegellack und kocht beide Posen im Wasser. Alsbald wird der Mensch starkes Leibkollern bekommen und so lange purgiren, bis die Posen aus dem kochenden Wasser genommen und kalt geworden sind.

So ließ dieser Herr einen superklugen jungen Doctor Sch... in R. zehnmal schnell hinter einander purgiren, weil dieser über ihn und seine Curen an einer Wirthstafel öffentlich gespottet hatte; hierbei hatte die Einbildung keinen Einfluß, denn der junge Arzt wußte nicht das Geringste vom Experimente. — Ein Jäger, dem ein Netz gestohlen worden war, fand in der Nähe des Hauses Koth, der muthmaßlich vom Diebe herrührte. Er nahm den Koth stillschweigend, wickelte ihn in reine Leinwand, band beide Enden zu und hing Alles in den Rauchfang. Nach dem Glauben des Jägers soll der Dieb allmälig abzehren und an der Auszehrung sterben. Es starb Jemand an der Auszehrung, den man auch als den Dieb bezeichnet hatte.

23) Gegen hartnäckige Gicht und Gliederreißen. Nimm Vitriol ¼ Pfd., Küchensalz 1 Pfd. und fließend Wasser 1 Maaß, mische alles gut durch einander, koche es in einem neuen, wohl verschlossenen Topfe, so wird sich allmälig ein Stein darin bilden, so wie das Flüssige verdampft. Diesen Stein theile in 4 gleiche Theile. Den ersten Theil stoße zu dem feinsten Pulver, gieße darauf den Urin des Kranken, so viel dir gefällt, thue es in ein Glas mit engem Halse, decke es wohl zu, so daß keine Luft daran kommen kann. Ist dies geschehen, so schüttle es im Glase neunmal herum, und auf diese Bewegung wird ein starker Schweiß bei dem Patienten erfolgen. Es muß aber damit 9 Tage fortgefahren werden, und wenn solches geschehen, so bereite den andern Theil des Steines auf angegebene Weise mit dem Urin, rühre die Materie wohl um, bis wieder 9 Tage verflossen sind. So fahre fort, bis alle 4 Theile des Steins verbraucht sind.

Gegen hitzigen Rheumatismus nimmt man 2 Loth Küchensalz und vom Urine des Kranken nach Belieben, sagt dem Patienten eine bestimmte Stunde, wo er sich zu Bett begeben und zum Schwitzen bereit machen soll. Alsdann gießt man den Urin mit dem Salze in einen neuen Topf und kocht ihn ½ Stunde lang, und der Kranke wird bedeutend schwitzen. Man wiederhole das Kochen 9 Tage lang, nehme aber jeden Tag frischen, nüchtern des Morgens früh gelassenen Harn und frisches Salz.

24) Gegen nachlassende Fieber, Unterleibs- und Brustbeschwerden, nervöses Hüftweh, Gesichtsschmerz, Migräne und andere Nervenübel. Schweinefleisch im frischen Urin eines Kranken gekocht und solches einem Hunde zu fressen gegeben, soll alle langwierige Krankheiten, besonders aber die nachlassenden Fieber heilen. Gleicherweise ist auch ein alter, eingewurzelter Schenkelschmerz vermöge des Kranken Urin, worin man ein Ei hat hart sieden lassen, und solches nachher vergraben, kurirt worden. — Vermöge des Patienten Urin und Blut kann man des Podagra in eine Weide verpflanzen. — Die Transplantatio morborum ist eine besondere sympathetische Curmethode. Es leidet keinen Zweifel und jeder gute Arzt weiß es, daß eine große Menge Uebel, namentlich nervöse, durch die Wirkungen der Aufmerksamkeit auf die Körperorgane, so wie durch Ableitung derselben von dem Krankheitszustande auf andere Dinge, die irgend ein Interesse und den Reiz der Neuheit erregen, theils geheilt, theils gebessert werden können. Bekannt ist der große Einfluß des Willens auf alle willkürlichen, ja selbst auf die gemischten Muskeln, so wie der Einfluß der Leidenschaften auf sämmtliche Functionen. Jede aufgeregte Geistesthätigkeit wirkt auf die Leber, und Hirn und Leberleiden stehen in sympathischer Beziehung zu einander. Richtet Jemand seine volle Aufmerksamkeit auf die Magengegend, so fühlt er, obgleich der Magen ganz gesund ist, hier bald Schwere, Druck und Unbehagen; richtet er sie auf die Herzthätigkeit, so wird diese beschleunigt. Eine Menge hypochondrischer und hysterischer Empfindungen: Angst, Herzklopfen, Flatulenz, schnelles beschwerliches Athmen, Kopfschmerz u. s. w. erklärt sich aus der durch die Aufmerksamkeit auf die einzelnen Körpertheile hervorgerufenen gesteigerten Nerventhätigkeit (Innervation). Die sympathetischen Mittel leiten die Phantasie vom eignen kranken Körperzustande ab und fixiren die Einbildungskraft auf irgend einen Gegenstand außer uns, derselbe sei nun Hund, Rabe, Kröte, Weide, Ei u. s. w. Darum heilen homöopathische Arzneien, reines destillirtes Brunnenwasser, Eßlöffelweise gegeben, oder bessern wenigstens. Darum heilte ein hinkender verkrüppelter Schneider eine Kranke, die an nervösen Uebeln und geistiger Verstörung litt, die Jahrelang den Aerzten getrotzt hatte. Er kam, stillschweigend befühlte er den Kopf der Kranken, schrieb auf einen Zettel, steckte ihn zu sich, ging stillschweigend aus dem Hause, und die Kranke war von Stunde an völlig hergestellt und blieb gesund.

25) Gegen Nervenfieber. Man nimmt von dem Morgens vor Sonnenaufgang gelassenen Urin des Kranken, thut eine lebendige Kröte in einen neuen irdenen Topf, gießt den Harn darauf und deckt einen Deckel darüber. Hierauf wird an einen weder von der Sonne noch von dem Monde beschienenen Orte, im Keller etwa, ein Loch gegraben und der Topf mit dem Inhalte, gerade wenn es Mittags 12 Uhr schlägt, eingegraben. Bei mehreren schon aufgegebenen Kranken kam sogleich die Besinnung wieder und die Genesung trat ein.

26) Gegen männliches Unvermögen. Laß dein Wasser durch deinen Trauring gehen, so wird dir geholfen, sagt Starie. Wie durch das Nestelknüpfen bei den kräftigsten Männern alle Potenz verloren geht, so läßt sich als Gegensatz annehmen, daß jedes unschuldige, die Phantasie aufregende Mittel, woran man glaubt, die Impotenz heilen kann. —

Man nimmt ein frisch gelegtes Ei, harnt darüber, kocht das Ei im Harne und diesen bis zur Hälfte ein, nimmt den übrig gebliebenen Harn, schüttet ihn in fließendes Wasser, dem Strome nach, nicht dawider, öffnet das Ei ein wenig, trägt es in einen Tannenwald und scharrt es in einen Ameisenhaufen der rothen großen Ameisen. Sobald letztere das Ei verzehrt haben, ist dem Kranken geholfen. — Man lasse sich von einem jungen, stillenden Frauenzimmer eine kleine Tasse voll ihrer Milch geben und trinke sie aus. — Geh vor Sonnenaufgang hin und grabe die Wegwartwurzel (Radix Plantaginis) aus, hänge sie dir um den Hals und iß alle Morgen und Abende ein wenig davon. — Ziehe früh vor Sonnenaufgang einen eichenen Weinpfahl aus der Erde, lasse deinen Urin in das Loch und stecke dann den Pfahl umgekehrt wieder hinein. — Kaufe einen Hecht, wie man ihn bietet, trage ihn zum fließenden Wasser lasse ihm deinen Urin frisch ins Maul laufen und wirf den Hecht in's fließende Wasser. — Man schneide dem Impotenten an allen Orten des Leibes, wo er Haare hat, etwas davon ab; ingleichen beschneide man ihm alle Nägel an Händen und Füßen und thue alles zusammen in ein Läppchen. Dieses stellt man in ein, in einen Hollunderbaum gebohrtes Loch, verkeilt das Loch mit einem Pflocke aus Hagedorn, so ist dem Kranken geholfen. Dies muß aber drei Tage vor dem neuen Mond geschehen und auch mit der Cur nicht allzu lange gewartet worden sein.

27) Gegen Epilepsie. Man soll die Excremente des Kranken, die er zur Zeit eines Anfalls oder bald darauf von sich gegeben, auch die etwa damit beschmutzte Wäsche verbrennen. — Das Blut der Hingerichteten trinken oder aus einem Tuche saugen und dann laufen, daß man schwitze. (Theils der Ekel, theils das durch Todesangst giftig gewordene Blut wirken; wir wissen, daß ein in einer Schlinge abgeängstigtes Reh schädlich und sogar todbringend ist.) — Man grabe an einem Sonntage in der Mittagsstunde, im Monat Juli, bei abnehmendem Monde Radix Paeoniae aus und lasse sie dem Kranken an einem Bändchen um den Hals tragen. — Nach andern muß es die unter denselben Umständen männliche Wurzel des Päonienkrauts oder Bathenien sein. — Etliche Stückchen von dem Holze eines Hollunderbaums, der auf einer Weide wächst, in ungerader Zahl um den Hals gehängt. Das Holz darf aber die Erde nicht berührt haben und lange hängen bleiben, bis das Band endlich von selbst zerreißt, worauf man dann die Stückchen in fließendes Wasser werfen muß. —

Man nimmt von dem Fett einer wilden Katze, von einer männlichen für weibliche Kranke, von einer weiblichen für männliche Kranke, schmiert es ein wenig warm dem Kranken, wenn er gerade den Zufall hat, mit einer schwarzen Hennenfeder, oder mit dem Goldfinger, auf den Nabel und reibt es stark ein. Es soll sehr wirksam sein und in unheilbaren Fällen, die an sich in Tod ausgehen würden, den Tod sogleich herbeiführen. — In Madagaskar steckt man den Epileptischen im Anfall eine Handvoll grobes Salz in den Mund, wornach sich die Krankheit bedeutend mindert. Man hat Fälle von gänzlicher Heilung.

28) Gegen Sommersprossen. Gehe mit der Person, welche Sommersprossen hat, an einen Ort, wo Gewölbe oder alte Mauern, und streiche mit deiner ausgespreizten Hand an die Mauer, daß sie feucht wird. Dann fahre damit über Gesicht, Brust und Hände der Person. Dieses wiederhole dreimal, dann verlasse mit ihr den Ort, ohne sich umzusehen, und verbiete ihr, ja nicht wieder an den Ort zu gehen, sonst kommen die Sommersprossen wieder. — Man nimmt eine zufällig gefundene schwarze Waldschnecke, läßt sie übers Gesicht kriechen oder bestreicht sich die Stellen damit, und vergräbt die Schnecke.— Man thut Meerrettig und Essig in eine Flasche, vergräbt diese einige Wochen in die Erde und wäscht sich dann mit dem Essig.

29) Gegen Erschrecken einer Schwangern und zur Verhütung des Abortus. Man lasse die Frau gleich nach Schreck Malz essen, auch muß sie alsbald ihr Wasser lassen.

30) Gegen Gerstenkorn am Auge. Man bestreiche das kranke Augenlid bei den ersten Spuren des Uebels, wo sich Röthe und Geschwulst in der Mitte des obern oder untern Augenli randes zeigt, dreimal mit einem goldenen Trauringe oder Ducaten von feinem Golde. Man wiederholt das Experiment. — Berühmte Aerzte loben das Bestreichen mit einem kalten Schlüssel, Aufschlagen von Eis oder kaltem Wasser. — Andere das Bestreichen mit dem eigenen Speichel früh Morgens nüchtern.

31) Gegen Wundwerden der Brustwarzen als Präservativ. Nimm kurz vor der Niederkunft der Frau eine Handvoll Erbsen, koche sie, daß nur die Haut oder Hülse davon zusammenschrumpft. Wenn nun das Kind geboren ist, und auch die Afterge burt, so mache eine Grube, vermische die Erbsen mit derselben und grabe Alles ein.

32) Gegen Felle und Flecken auf den Augen, so wie gegen Entzündung und Schmerz derselben. Nimm ein Brod, so heiß wie es aus dem Ofen kommt, schneide es in der Breite mitten von einander, so daß die eine Hälfte die Oberrinde, die andere die Unterrinde habe, lege jede Hälfte auf eine zinnerne Schussel, daß die Rinde unten, die Krume aber oben sei, decke dann über jede noch eine zinnerne Schüssel, die etwas kleiner sei, damit sie noch nicht an den innersten Rand der untern Schüssel, viel weniger darüber reiche. Laß es stehen, bis es kalt geworden, dann findest du in beiden Schüsseln ein klares Wasser. Dieses fülle in

ein Glas und tröpfele davon dreimal täglich einige Tropfen in das kranke Auge und fahre eine Zeit lang damit fort.

Man nimmt ein Messer, bringt dieses mit der Hand in die Nähe des Auges, macht vor demselben drei Kreuze im Namen Gottes des Vaters, Gottes des Sohnes und Gottes des heiligen Geistes, und läßt dann den Kranken stillschweigend weggehen. — Ein anderer magnetisch kräftiger Sympathetiker bringt nur den Zeigefinger der rechten Hand in die Nähe des schmerzhaft entzündeten Auges, macht dann einige Male einen Kreis in die Luft rund um das Auge, von der rechten zur linken Seite und — der Schmerz wenigstens ist sogleich entfernt. Bei täglich wiederholtem Verfahren vergingen frische catarrhalische und rheumatische Ophthalmien in 3—4 Tagen alte gichtische Augenentzündungen in 3—4 Wochen. — Ein anderer bekreuzt die kranken Augen mit † †† im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes. Der Patient muß auf einen Freitag zu ihm kommen, und dies drei Freitage hindurch wiederholen, so daß die Cur drei Wochen währt.

33) Gegen Kröpfe. Man kaufe einen neuen Topf nebst Stürze und einen Schwamm, worin noch Steine sind. Den Schwamm bezahle man, wie man ihn bietet, und soll auch das Geld ungerader Zahl sein. Hierauf thue man den Urin des Kranken, so viel er zu drei verschiedenen Malen von sich läßt, in den Topf, füge den Schwamm und den Kopf eines Hechtes hinzu, verschließe den Deckel fest mit Lehm, und wenn dieser trocken geworden, brenne man alles zu Pulver, indem man nämlich zuerst den Urin einkochen läßt und nachher das Feuer mehret, bis aus dem Ganzen ein Pulver wird. Dieses thut man in eine Flasche, gießt guten weißen Wein darauf, schüttelt es oft um und giebt dem Kranken, den folgenden Tag nach dem vollen Mond, bis auf den neuen Mond, alle Morgen nüchtern ein Glas davon zu trinken. Verginge in dieser Zeit der Kropf nicht ganz, so muß man damit inne halten, bis der volle Mond wieder eingetreten ist, und mit dem Mittel bis zum neuen Mond fortfahren; es hat schon oft geholfen.

34) Zur Beförderung der Milch bei Stillenden. Man nehme für jede Brust eine zwei Hände große baumwollene Watte und lege sie einem Manne (Gatten, Verwandten, Vater) 10 Minuten lang auf die entblößte Brust, bedecke sie mit der Kleidung des Menschen, nehme sie alsdann weg, bestreue sie mit fein gestoßener Bibernellwurzel (Rad. Pimpinellae) für jede Brust 1½ Loth, und lege dann die Baumwolle auf, welches täglich einmal, drei Tage wiederholt, mit neuem Pulver geschieht. Die Person muß zugleich Nacht und Tag die Watten tragen, die Brüste recht warm halten und jeden Abend durch warmen Flieder und Melissenthee sich in Schweiß setzen, dabei aber jede Erkältung meiden.

35) Die Milch zu benehmen. Man hänge der Frau, die nicht stillen will, nur einen Krötenstein auf den bloßen Rücken. (s. Nr. 16.)

36) Gegen Schwindel. Ein Ring aus einer Elendsklaue oder aus einer Gemsenklaue gemacht und am Finger getragen; auch der Crystallstein wird hierfür gerühmt.

37) Gegen Melancholie, Drücken und Besinnungslosigkeit im Kopfe. Man nimmt eine Haselnuß, welche von Natur oder durch einen Wurm ein Loch erhalten hat, zermalmt durch dasselbe mit einer Nadel alles dasjenige, was noch darin ist, und thut es heraus. Hierauf schiebt man den Spiegel von einer Pfauenfeder hinein, läßt den übrigen Raum des Lochs mit Quecksilber voll laufen und verklebt es alsdann mit Jungfernwachs (solches Wachs, welches die jungen Bienen zuerst zu machen pflegen). Endlich näht man die Nuß in ein Stückchen von carmoisinenem Taffet ein und hängt sie an den Hals. — Auch der Chrysolit wird gerühmt, wenn man ein Loch durch ihn macht, dasselbe mit Eselshaaren füllt und ihn am linken Arme trägt. Eben so der rothe Schwalbenstein, in Kalbleder gethan und unter der linken Achsel getragen. Diesen Schwalbensteine, deren es auch schwarze und gesprengte giebt, werden in den Leibern der jungen Schwalben, gewöhnlich in der Leber gefunden, jedoch nicht bei allen. Wo sie bei den Jungen in einem Neste vorhanden sind, sitzen dieselben mit den Schnäbeln gegen einander gekehrt, im Gegentheile aber kehren sie einander die Hintertheile zu.

38) Gegen das kalte Fieber. Des Abends vor Schlafengehen wird der Unterleib mit Rum oder Kornbranntwein eingerieben und gut abgetrocknet Dann nimmt Patient jeden Tag eine bestimmte Anzahl Pfefferkörner und zwar am ersten Tage 9, am zweiten 18, am dritten 27 Stück mit etwas Rum oder Branntwein; Kinder unter 10 Jahren nehmen nur 3—6 und 9 Körner.

39) Gegen Croup. Man binde von einander geschnittene Zwiebeln auf die Fußsohlen und der Anfall wird vergehen.

40) Die monatliche Reinigung aufzuhalten. Um dies zu bewerkstelligen, was oft den Damen bei Reisen u. s. w. angenehm ist, dürfen sie blos des Morgens nüchtern 9 Pfefferkörner verschlucken.

41) Gegen Flechten. Man geht mit dem Kranken im Mondschein zu einem Wasser und spricht, indem man mit der Hand die Flechten berührt: „Der Mond und die Flechten, gehen über das Wasser, der Mond kommt wieder die Flechten bleiben da. † † † im Namen Gottes des Vaters, Gottes des Sohnes und Gottes des heiligen Geistes † † †.

42) Gegen nächtliche Pollutionen. Man lasse durch einen unschuldigen Knaben den Saamen von Sauerampfer einsammeln und trage denselben bei sich.

43) Sympathetische Transplantation, eine der gewöhnlichsten Curmethoden gegen Muttermäler, Zahnschmerzen, u. s. w., besteht in Folgendem: Man geht im Frühjahr an eine Weide oder Erle, löst an der Morgenseite behutsam irgend wo die Rinde los, schneidet einen Splitter heraus, ritzt hiermit das Maal oder Zahnfleisch, so daß etwas herauskommt (auch kann man mit einer Nadel ritzen und dann den Splitter blutig machen), befestigt den blutigen Splitter wieder in den Baum, legt die Rinde wieder darüber und verbindet sie. Wenn der Splitter wieder anwächst, vergeht das Uebel; wo nicht, muß man die Cur das nächste Jahr wiederholen.

44) Gegen Bauchwassersucht. Lege eine lebendige Schlange auf den kranken Nabel, und deren Haupt oben nach dem Magen zu, binde sie fein feste auf mit einem Tellertuche, lasse sie 24 Stunden darauf liegen, begrabe sie in den Mist, so vergeht die Geschwulst.

45) Gegen Bleichsucht. Die Person gehe vor Sonnenaufgang in einen Baumgarten oder auf eine frische grüne Wiese, steche einen grasreichen Rasen heraus, lasse ihren Urin in das Loch, drücke alsdann den Rasen verkehrt wohl hinein und gehe davon.

46) Gegen Gelbsucht. Man läßt den Kranken täglich auf frischen, noch warmen Pferdemist uriniren. — Gehe Morgens früh, ehe die Sonne aufgeht, an einen Ort, wo ein Wegwartstock (Cichoreum) steht, grabe ihn aus, daß du die Wurzel nicht lädirst oder zerstichst, lasse den Patienten seinen Urin in das Loch abschlagen, und setze den Stock wieder darein, scharre die Erde zu und gehe davon. — Lasse den Patienten auf ein reines leinenes Tuch seinen Urin abschlagen; hänge das Tuch in die Luft und lasse es also trocknen. Wenn er wieder den Harn abschlagen will, so lasse es ihn wiederum auf das Tuch thun, wie zuvor, trockne es wieder, und das thue also ferner, so wird das Tuch ganz gelb und der Kranke befreit werden. — Eine Schleihe, auf die Herzgegend aufgebunden, ziehet das Gelbe an sich, alsdann wird wieder eine aufgebunden und dies continuiret, bis das Gelbe alles vergangen ist. Etliche binden sie auf die Fußsohle. — Man nimmt des Patienten Urin, mischt büchene Asche darunter, daß ein Teig daraus werde, woraus man nachher kleine Kügelchen 3, 7, oder 9 an der Zahl formirt. In die Kügelchen macht man ein Loch, thut Saffran darein und füllt es mit dem Ueberbliebenen vom Urin. Hernach legt man selbige an einen geheimen Ort, daß sie Niemand beschädigen kann.

47) Gegen Wassersucht. Ein Hühnerei wird im Urin des Patienten hart gekocht, eine kleine Oeffnung in die Schale gemacht und dasselbe dann in einen Ameisenhaufen vergraben. So wie die Ameisen das Innere auffressen, geneset der Kranke.

48) Gegen Würmer. Man muß sich umsehen, wo ein Ort ist, da viel Molch: sind oder wohnen, und sonderlich darauf Achtung geben, durch welchen Weg sie nach dem Regen kriechen. In denselbigen Weg legt man einen Gürtel, daß sie darüber kriechen müssen; je mehr man ihrer nun darüber kriechen läßt, desto besser ist es. Diesen Gürtel bindet man nachher dem Menschen oder Vieh, das Würmer im Leibe hat, um den Leib, so bleibt kein Wurm bei ihm.

49) Gegen Wunden. Digby nahm gemeinen Vitriol, ließ selbigen in Brunnenwasser oder vielmehr Regenwasser zergehen, in solcher Quantität, daß, wenn man ein polirtes Eisen hineinsteckte, es im Herausziehen wie Kupfer gefärbt war. In dieses Wasser taucht man ein aus der Wunde mit Blut beflecktes Tuch, absonderlich, wenn das Tuch trocken; so es aber noch frisch und feucht von Blut, thut man anders nichts, als es mit reinem Vitriolpulver bestreuen, auf daß sich also das Pulver einziehe und dem annoch feuchten Blute einverleibe. Man hält eins und das andere an einem gemäßigten Orte, nämlich das Pulver in einer Büchse in der Hosentasche, und das Wasser in einer Kammer, da die Wärme gemäßigt ist. Und so oft man neues frisches Vitriolwasser oder Pulver anmacht oder ändert das Tuch, oder ein anderes blutiges Ding, spürt die Person neue Erquickung, als wenn die Wunde durch ein äußeres Mittel eigentlich verbunden worden wäre; und dieser Ursache halber bedient man sich solcher Weise zu verbinden Abends und Morgens. Nachher hat man es damit noch künstlicher angefangen und römischen oder cyprischen Vitriol genommen und darauf das Wasser durch ein Löschpapier filtrirt, zuletzt aber den Vitriol an die Sonne gelegt, damit er vollends calcinirt und geklärt würde; dieses nannte man das einfache sympathetische Pulver; zu dem componirten wird fein gepulverter Gummi tragacanthi gethan.

Außerdem finden sich bei Motz noch viele wunderbare Methoden und Mittel, theils gegen Ungeziefer in Häusern, Feldern und am Menschen, theils gegen Hunger und Durst, theils gegen Leidenschaften, wie Liebe und Spiel, theils um kräftig zu werden oder von Thieren die Kraft an sich zu ziehen, theils um psychisch auf Thiere zu wirken und Schabernack auszuführen, theils um unbekannte, ferne Dinge zu erfahren, die wir bei diesem Schriftsteller nachzulesen bitten, wenn sie Interesse einflößen.

Schließlich noch einige Merkwürdigkeiten: Woher kommt es, daß der rothe Beifuß, so man das Messer von unten ansetzt und ihn heraufwärts gegen den Menschen zu abschneidet, den zu starken Monatfluß stillt? (Man trinkt von dem Kraute täglich eine Hand voll, mit 4 Tassen kochendem Wasser zu Thee gemacht.) Wird aber der Schnitt herabwärts

gegen die Erde geführt, so befördert er denselben. — Ein geschälter Borsdorfer Apfel, gegen die Blüthe zu geschabt und gegessen, erregt Purgiren, schabt man ihn aber nach dem Stiel zu und verzehrt es, so stopft dies den Durchfall.

Was mag wohl die Ursache sein, daß die grüne und andere Rinde, welche sich unter der obersten einjähriger oder halbjähriger Hollunderzweige (Sambucus nigra) befindet, wenn man sie aufwärts und dem Wachsen des Holzes nach abschabt und in Milch gekocht, davon das Durchgeseihte trinkt, Erbrechen erregt und schädliche Unreinigkeiten dadurch entfernt? daß sie aber, schabet man sie hinunterwärts, wie das Holz gegen den Stamm steht, nur allein Purgiren erregt?

Es ist hier nicht der Ort, über diesen verhöhnten und doch so interessanten Gegenstand weitläufiger zu werden, noch sich in umfassende Erklärungen einzulassen. Wem es Interesse einflößt, den verweisen wir auf das mit reicher Literatur ausgestattete Werkchen Most's, die sympathetischen Mittel und Curmethoden, Rostock 1842, aus dem wir diesen Aufsatz größtentheils geschöpft und dem wir recht viele Leser wünschen, indem es durch Erklärungen der siderischen Einflüsse, der Sympathie, Antipathie, der Imponderabilien, der magischen Einwirkung der Ausdünstung, der Gerüche, gewisser Pflanzen und Thiere und vieler andern Dinge, die das Catheder verwirft, viel Licht über so manches unglaublich Erscheinende verbreitet und Wirkungen und Kräften ein Recht angedeihen läßt, die namentlich in unserer glaubensarmen, materiellen und zu philosophischen Zeit als Plunder betrachtet werden. Wenigstens verdient die Sache, wenn auch nicht blinden Glauben, doch weitere Untersuchung, keineswegs aber vornehme Ignorirung. Dies ist um so mehr der Fall, als besonders Most und viele andere Aerzte die meisten der angegebenen Methoden und Mittel theils selbst geprüft, theils in ihren Erfolgen vorurtheilsfrei geprüft, beobachtet und bewährt gefunden haben. Jedenfalls darf man sich nicht läugnen, daß Manches sehr wunderbar und unerklärlich ist, was in dieser Beziehung geschieht, und daß dann nur diese Dinge begreiflicher werden, wenn wir an geheime noch unbekannte Kräfte, an geistige Einwirkungen Seitens eines Individuum auf's andere, Seitens des Subjectes selbst auf seinen Organismus glauben. Wenigstens wird mancher redliche Practiker finden, daß ihm noch unschädliche Mittel in Fällen zu Gebote stehen, wo die moderne Heilkunde dahin gebracht ist, nur nichtssagende Dinge, ebenfalls zur gemüthlichen Erregung oder Beschwichtigung des Kranken zu verordnen, die aber, als zu augenscheinlich unwirksam und bekannt, gar keinen Eindruck auf die Seele mehr hervorbringen].

Symphyseotomia, Symphysiotomia, v. συμφυσις, die Verwachsung, und τομη der Schnitt, Sectio pubis, Sectio symphyseos, Synchondrotomia, v. χονδρος, Knorpel; fr. Symphyséotomie, Symphysiotomie; engl. Symphysiotomie; Sigault's Section, Durchschneidung des Schaambeins, Trennung der Schaambeine im Schaambogen, Schaamknorpelschnitt, Schaam- oder Schoßfugenschnitt ist diejenige Operation, die in der Durchschneidung der Weichtheile besteht, welche die Schaamknochen mit einander verbinden, um dadurch ein Voneinanderweichen der Beckenknochen zu ermöglichen und eine Erweiterung des obern Beckeneinganges in gewissen Fällen von Verengerung des Beckens zu erlangen.

[Einer Meinung zufolge, die bis Hippocrates und Galen hinaufgeht und seitdem von einer großen Menge ausgezeichneter Aerzte angenommen und von S. Pineau und A. Paré vertheidigt worden ist, treten die Knochen des Beckens und vorzüglich die Schaambeine während der Geburt auseinander, um den Durchgang des Kindes zu erleichtern. Pineau, Fernel und mehrere andere Aerzte haben sogar erweichende Applicationen vorgeschlagen, um die Erschlaffung der Bänder und das Auseinandertreten der Knochen zu befördern. Man kann auch aus den Urtheilen Pineau's folgern, daß er nicht weit von der Annahme entfernt war, daß man ohne Gefahr und sogar mit Vortheil die Trennung der Symphyse machen könne. Viele bis auf die neueren Zeiten von Männern, deren Autorität von dem größten Gewichte ist, gemachte Beobachtungen beweisen, daß, wenn es auch nicht immer und auch nicht in der größten Mehrzahl der Fälle sich so verhält, man doch auch nicht läugnen kann, daß dieses Auseinandertreten bisweilen stattfindet. Ein von Riolan und Paré bekämpftes, aber noch nicht vollständig vergessenes Volksvorurtheil schrieb einigen Völkern den Gebrauch zu, die Schaamknochen bei den neugeborenen Mädchen zu trennen oder zu zerbrechen, um für die Folge leichtere Wege für die Geburt vorzubereiten. Es scheint hiernach, daß die so einfache Idee, die Bänder, welche die Schaamknochen verbinden, zu durchschneiden, sich dem Geiste aller Geburtshelfer in den Fällen darbieten mußte, wo der Kopf des Fötus in Folge der Engigkeit des Beckens zurückgehalten wird. Delacourvée, ein französischer Arzt, der in Warschau practicirte, und im Jahr 1655 Paradoxe sur la nutrition du foetus herausgegeben hat, berichtet, daß er sich, als er erfuhr, daß eine zum ersten Male im 48. Jahre schwangere Frau, die sich seit vier Tagen in der Geburtsarbeit befand, gestorben war, zu ihr begab, um sich zu unterrichten. Der Kopf des Fötus ließ sich in der Scheide fühlen. Er trennte die Symphyse mit einem Rasirmesser und zog das Kind ganz in dre

natürlichen Lage, wie es sich darbot, hervor. Er macht bei dieser Gelegenheit keine Bemerkungen weiter, außer daß die Unmöglichkeit des Auseinandertretens der Knochen bei einer kleinen und schon bejahrten Frau die einzige Ursache gewesen sei, welche die Geburt verhindert und den Tod der beiden Individuen bewirkt habe. Hätte er aus dieser interessanten Thatsache die practischen Folgerungen abzuleiten verstanden, die daraus ganz natürlich hervorgingen, so wäre die Operation der Symphyseotomie entdeckt worden. Plenk war in einem solchen Falle nicht glücklicher. „Im Jahre 1766, sagt er, fand ich, als ich den Leichnam einer während der Geburt verstorbenen Frau secirte, den Ausgang des Beckens sehr eng und den Kopf des Fötus dermaßen in diese Höhle eingekeilt, daß es mir, nachdem ich den Kaiserschnitt gemacht hatte, unmöglich war, den Fötus in die Gebärmutter zurückzuziehen; ich nahm zur Synchondrotomie meine Zuflucht und erhielt einen schnellen und leichten Erfolg. Hätte ich in diesem Augenblicke über den Nutzen nachgedacht, den man von der Synchondrotomie bei einer lebenden Frau ziehen könnte, so hätte ich der Erfinder dieser Entdeckung werden können; allein (so geht es oft beim Menschen) statt durch diese Beobachtung zu einer Wahrheit geführt zu werden, wurde ich zu einem Irrthume verleitet." Da die Geister zu dieser Entdeckung so geneigt zu sein schienen, so muß man sich wundern, daß sie sich so lange verzögert hat; noch mehr aber, daß sie, als sie gemacht wurde, so viele Widersprüche und Entgegnungen erfahren hat. Es wurde die Trennung der Symphyse der Schaambeine zum ersten Male im Jahr 1768 von Sigault vorgeschlagen, der sie zum Gegenstande einer Abhandlung machte, die er der chirurgischen Academie vorlegte. Er behandelte diesen Gegenstand auf's Neue in der Thesis, die er 1773 bei seiner Promotion in Angers vertheidigte. Endlich errichtete er 1777 unter der Assistenz von A. Leroy diese Operation an der Frau Souchot und erhielt einen vollständigen Erfolg, indem er das Leben der Mutter und des Kindes rettete. Dieser Erfolg wurde mit einem außerordentlichen Enthusiasmus von der medicinischen Facultät in Paris gefeiert, welche ein solennes Decret gab und zu Ehren Sigault's und Leroy's eine Medaille schlagen ließ. Indessen war die neue Operation, seitdem sie vorgeschlagen worden war, der Gegenstand vieler sehr lebhafter Streitigkeiten gewesen; der glückliche Erfolg, den sie erlangt, setzte ihnen kein Ziel und machte den heftigen Anfällen, denen sie ausgesetzt war, kein Ende. Man hatte sie so vorgeschlagen, als ob sie den Kaiserschnitt ersetzen und unnütz machen sollte. Dieser übel angebrachte Vergleich verlängerte die Streitigkeiten, die aber bald aufhörten, als dargethan wurde, daß diese beiden Operationen in besonderen Fällen paßten und daß man diese Fälle zu bestimmen suchen müßte. Weidmann stellte zuerst diese Unterscheidung auf; nach ihm beschäftigte sich Desgranges mit Erfolg damit und man hat seitdem der Lehre, die er aufstellt, nichts hinzugefügt. Es ward seitdem die Symphyseotomie in dem Gebiete der Geburtshülfe als eine nützliche, ja sogar nothwendige Operation, aber in einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen, aufgenommen. In Deutschland fand diese Operation, nachdem sie durch Camper bekannt geworden und von C. Siebold zuerst verrichtet worden war, entschiedene Gegner und wurde fast allgemein verworfen, in neuern Zeiten jedoch durch Osiander jun. wieder angeregt und von Zang vertheidigt. Auch Ritgen stellt die Indicationen zur Operation auf. In Holland beschäftigten sich Wy, Münster und Vrolick damit; in Italien Manini und Amenteo, in England ist sie von Weichmann gemacht, aber jetzt verlassen worden, während sie in Frankreich immer Anhänger gefunden hat. In neuester Zeit wird sie in Deutschland als nutzlos und obsolet betrachtet.]

Diese also zuerst von Sigault vorgeschlagene und ausgeführte Operation, vielleicht von ihm und Andern zuweilen ohne Noth ausgeführt, ward von vielen seiner Zeitgenossen, wie dies auch jetzt noch von einer kleinen Anzahl von Practikern geschieht, als unnütz und gefährlich verworfen. Es ist gewiß, daß die Zahl der Fälle sehr beschränkt sein dürfte, wo sie wahrhaft indicirt ist, und daß sie nicht zu den gefahrlosen Operationen gehört, obwohl sie in einigen Fällen durchaus keine übeln Folgen herbeigeführt hat. Merriman zählt auf vier und vierzig Operationen dieser Art vierzehn Fälle, welche für die Mütter, und neun und zwanzig Fälle, welche für die Kinder tödtlich abliefen. Unter den Frauen, die sie überlebten, blieben nicht alle frei von Unbequemlichkeiten; bei mehrern blieb eine unheilbare Beweglichkeit der Beckenknochen zurück, und in Folge davon ein sehr ermüdendes Hinken; andere bekamen Harnfisteln, die allerdings wohl mehr der vorhergegangenen langdauernden Geburtsarbeit als der Operation zuzuschreiben waren. Daher hat man die Fälle genau zu bestimmen, in welchen die Symphyseotomie nützlich ist, damit man sie in allen übrigen ausdrücklich verwerfen kann.

Indicationen. Die erste aller zur Feststellung der Nothwendigkeit dieser Operation erforderlichen Bedingungen ist die Wahrscheinlichkeit, daß das Kind lebe; die Gewißheit des Todes muß stets von dieser Operation abhalten und man hat die Craniotomie oder Zerdrückung (Embryothlasis) des Kopfes mit dem Instrumente von Baudelocque dem Nessen zu substituiren (s. Cephalotomia)

Wenn das Kind also lebt, so kann man sich Fälle besser vorstellen, als man sie genau bestimmen kann, wo, entweder daß der Stamm

bereits geboren oder auch im Gegentheil noch in der Gebärmutter befindlich ist, der Kopf umfänglicher als gewöhnlich oder vermöge irgend einer Regelwidrigkeit in seiner Gestalt dergestalt aufgehalten wird, daß er selbst mittelst der Zange durch die Beckenengen, in welchen er sich so zu sagen eingezwängt befindet, nicht anders als mit Hülfe einer geringen Erweiterung der Oeffnung des Knochencanales hindurch gelangen kann.

Für die Fälle, wo man annehmen muß, daß der Kopf den gewöhnlichen Umfang habe, daß aber das Becken verengt und ihm Hinderniß sei, ist man im Stande, einigermaßen bestimmtere Grundsätze aufzustellen. Im Artikel Pelvis haben wir bereits unsere diesfallsige Meinung ausgesprochen. „Die Symphyseotomie muß für die Fälle aufgespart worden, wo, wenn das Kind lebt oder als lebend erachtet wird, der Bauchbeckeneingang in seinem kleinern Durchmesser nur höchstens drei Zoll und mindestens zwei und ein halb Zoll hat.“ Delpech nimmt die Mittelzahl zwischen diesen beiden Maßen als diejenige an, welche das Passende der Operation bedinge; und Paul Dubois kettet fast an die gleiche Weite (zwei Zoll sieben Linien als Minimum) den eben angegebenen Ausspruch.

Nach Zang ist die Operation bei lebendem Kinde (bei todtem kann nur die Wahl zwischen Kaiserschnitt und Perforation sein) angezeigt, wenn die Conjugata $2\frac{1}{2}$—3, bei größerem Kopf und verknöcherten Nähten 3—$3\frac{1}{2}$ Zoll beträgt; die Schaambeine können 1, $1\frac{1}{2}$, 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll von einander weichen und die Conjugata gewinne dadurch, wenn sie $2\frac{1}{2}$ Zoll beträgt, resp. $2\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{4}$, $4\frac{3}{4}$, $4\frac{1}{2}\frac{1}{2}$, wenn sie 3 Zoll beträgt, $2\frac{1}{4}$, $3\frac{1}{6}$, $3\frac{5}{8}$, $4\frac{1}{2}$ Linien, und dieser Gewinn in Verbindung mit dem Raum zwischen den Schaambeinen und dem Gewinne, welcher den andern Durchmessern erwachse, genüge in obigen Fällen. Die von Brolik, van Wy, Orne, Krapf, Goujou, Anstaux und A. an Leichen gemachten Versuche haben über den Grad des Auseinanderweichens der Schaambeine und die dadurch bewirkte Vergrößerung der Conjugata sehr verschiedene Resultate gegeben, die überdies unsicher sind, weil die Verhältnisse an Lebenden, wie schon die an Leichen Schwangerer und Nichtschwangerer andere sind. Nach Anstaux können zwar die Schaambeine ohne Nachtheil 3 Zoll von einander weichen, und es soll die Conjugata hierbei 10‴ gewinnen und dazu noch 5‴ durch das Eintreten des Kopfes in den Raum der Schaamfuge kommen; dies aber als Norm anzunehmen, würde sehr gefährlich sein, und erfahrungsgemäß kann schon bei $\frac{1}{4}$ Zoll Entfernung der Schaambeine Zerbrechung der Kreuz-Darmbeinverbindung erfolgen.

Dieser allgemeinen Regel sind noch einige Umstände beizugesellen, welche ebenfalls ähnliche Indicationen festzustellen geeignet sein dürften, Umstände, die aber durchaus individuell sind und über die der Practiker allein und im Augenblicke selbst Richter sein kann: eine Seite des Beckens zum Beispiel kann größere Weite darbieten als die andere; ein mißgestaltetes Becken kann von vorn nach hinten verlängert und transversal verengt sein. Dies sind zwei Fälle, wovon der eine die Anwendung der Symphyseotomie erlauben kann, obgleich die Entfernung vom Schaamknochen zum Kreuzbeine geringer ist, als oben angegeben worden ist, und wovon die andere sie nothwendig und mehr als jemals nutzenbringend macht, obgleich der Schaam-Kreuzbein-Durchmesser beträchtliche Dimensionen darbietet.

Noch müssen wir erwähnen, daß einige Retroversionen der angefüllten Gebärmutter zu den Fällen gehören, welche die Nothwendigkeit des Schaamfugenschnittes begründen können.

Die Operation selbst wird folgendermaßen gemacht.

1) Zuerst macht man eine drei bis vier Zoll lange Incision durch die Hautbedeckungen und das Fett in longitudinaler Richtung und an der Stelle, welche der Symphyse der Schaamknochen entspricht, über die sie nach oben beträchtlich hinausreichen muß.

2) Die Bedeckungen und Faserknorpel dieser Symphyse werden dann vorsichtig langsam durchschnitten, indem man mit oft wiederholten kleinen Schnitten von außen nach innen dringt; man bedient sich zu diesem Endzwecke eines convexen Bisturi mit breiten Rücken. Man verdoppelt die Vorsicht, sobald als man dem Innern des Beckens sich nähert, und es ist sogar der Vorsicht angemessen, den Catheter vorher zu appliciren, um einer Verletzung der Blase auszuweichen, die ohnedem schon durch den vorangehenden Kindestheil an die Schaamknochen angepreßt wird. Diese Section ist nicht schwierig auszuführen, wenn man gerade die Mitte zwischen den Knochen trifft, und vorhergehende Untersuchungen durch die Scheide sind im Stande, einiges Licht über die Oertlichkeit zu verschaffen, wo die Incision eingeleitet werden muß; häufig aber trifft man es nicht so glücklich und man sah sich zuweilen genöthigt, den Schaamknochen zu zersägen, den man bloßgelegt hatte; ja man hat sogar, aber mit Unrecht, diesem Verfahren vor der Durchschneidung der Weichtheile den Vorzug eingeräumt. (Desgranges); man hielt die Vereinigung für leichter, die Erfahrung aber beweist, daß nicht hierin der ungünstigste Punct der Symphyseotomie begründet sei; noch ungereimter würde es sein, die Durchsägung des Schaamknochens als allgemeinen Lehrsatz aufzustellen; allerdings müßte man dazu schreiten, wenn Verknöcherung der Weichtheile Statt fand, ein Fall, der aber ziemlich selten ist.

Man ging noch viel weiter, aber auch in der Absicht, noch viel mehr zu erlangen, indem man entweder die Kettensäge (Aitken), oder indem man dieser Kneipzangen oder die ge-

wöhnliche Säge (Catolica) mit gezähntem Gebiß (Galbiati) substituirte, um den horizontalen Theil und den herabsteigenden Ast der Schaambeine nach vorausgegangener Durchschneidung der Fleischtheile zu trennen. Man mußte in solchen Fällen wohl auf gefährliche Zufälle gefaßt sein, veranschlagt man die Tiefe und Ausdehnung der Wunden; auch starb die Frau, an der Galbiati diese Pelviotomie oder Bipubiotomie, wie Velpeau sie nennt, ausgeführt hat, in Folge eines brandigen Zustandes der Scheide, der Schaam und der umgebenden Gewebe. Dieser Versuch hat übrigens bewiesen, daß man von diesem Operativverfahren keineswegs die Vortheile zu erwarten hat, die man voraussetzte, nämlich einen großen Raum ohne Anstrengung der Sacro-iliacal-Symphysen zu erlangen, denn man mußte noch zur Craniotomie schreiten.

3) Bei der wirklich sogenannten Symphyseotomie ist es nicht genug, die Verbindungsmittel der Knochen durchschnitten zu haben, sondern es ist auch nothwendig, die letzteren auseinander zu treiben; denn allerdings würde die durch die Elasticität der Sacro-iliacal-Bänder freiwillig entstehende Spreizung von 5—6 und, wie man sagt, sogar 12 Linien, in den meisten Fällen unzureichend sein; einerseits muß der Zwischenraum der gespreizten Gelenkflächen einen Theil der Convexität des Fötusschädels, womöglich ein Tuber parietale aufnehmen; und andrerseits müssen die Schaamknochen, indem sie einen Kreisbogen beschreiben, dessen Centrum die Symphysis sacro-iliaca ist, sich weit genug nach vorn geben, während sie gleichzeitig divergiren, um den verengten Schaamkreuzbeindurchmesser zu vergrößern. Nun hat man durch Versuche am Lebenden und am Leichnam ausgefunden, daß man bei weitem nicht dieselben günstigen Verhältnisse mit einer gegebenen Auseinandertreibung in allen Fällen erlangte: es ist dies natürlich nach der Bildung der Knochen verschieden, und je nachdem eine der Kreuzdarmbeinverbindungen allein sich ausdehnen läßt, oder alle beide der Ausdehnung nachgeben.

Man kann als approximativ annehmen, daß man mit einem Auseinanderweichen von zwei Zoll eine Vermehrung von drei bis sechs Linien von vorn nach hinten erlangen und es nicht unmöglich sein wird, daß das Tuber parietale, indem es sich zwischen die Gelenkfäden vordrängt, noch überdies drei Linien Nutzen gewährt; wenn der Kreuzschaambeindurchmesser eines Beckens zwei und einen halben Zoll mißt, so kann man annehmen, daß er dadurch die Länge von drei bis drei und ein Viertel Zoll erlangt; ein Becken von drei Zoll würde drei und einen halben bis vier Zoll erlangen, also Dimensionen, welche die Entwickelung des Fötus durch die Zange oder die Wendung oder gar erlauben würden, die Geburt der Natur zu überlassen, zumal wenn die Niederkunft in etwas frühzeitig, der Leib wenig umfänglich und man zu glauben befugt ist, daß der Kindskopf von mittelmäßiger Größe ist; man wird sich entsinnen, daß der Kopf eines ausgetragenen Kindes nur höchstens drei und einen halben Zoll Querdurchmesser hat und dieser um einige Linien reducirbar ist, was also dazu führen muß, denselben im Mittel auf drei und ein Viertel Zoll zu schätzen. Man sieht hieraus, daß wir noch weiten Spielraum für die Fälle gelassen haben, wo der Schoßfugenschnitt anwendbar ist, und daß wir sie noch mehr hätten beschränken können; es giebt aber gewißlich Umstände, welche sie befähigen können, noch mehr reelle Vortheile zu gewähren; zuweilen konnte man ohne Gefahr die Spreizung der Schaamknochen bis zu drei Zoll bringen und somit eine Vergrößerung erlangen, die einen Zoll mehr für den Durchmesser von vorn nach hinten giebt; in dieser Hinsicht scheint es unmöglich, eine allgemeine Regel festzustellen; man muß langsam verfahren, einhalten, wenn die Schmerzen heftig sind, denn man würde Gefahr laufen, die Kreuzdarmbeinvereinigungen zu sprengen, was nicht blos die Gefahr des Hinkens, sondern noch gefährlichere primitive Störungen veranlassen würde, wie innere Vereiterungen, Peritonitis u. s. w. Die Gefahr würde um so größer sein, wenn eine der Symphysen verknöchert wäre, wie uns mehrere Beispiele bekannt sind, und wo der andere allein nachgeben müßte. Man entfernt die Knochen dadurch von einander, daß man auf den Schenkel wirkt; man kann auch auf den Beckenknochen selbst wirken, indem man auf die vordere Darmbeindornfortsätze wirkt, was aber der angeführten Ursachen wegen immer mit vieler Schonung geschehen muß.

4) Wir haben so eben erwähnt, daß nach erlangter Spreizung die alleinige Naturbemühung zuweilen genügen wird, um die Geburt zu vollenden; es steht dem nichts entgegen, die Geburtsarbeit durch Mutterkorn zu steigern, wenn die Lage des Fötus gut ist und die Umstände (gegenseitige Dimensionen des Kopfes und des Beckens) übrigens günstig sind. Im entgegengesetzten Falle hat man zur Zange zu greifen, wenn der Kopf tief genug steht und leicht zu fassen ist, wenn die Wasser abgeflossen sind und die Gebärmutter zurückgezogen ist; steht aber der Kopf sehr hoch und schlecht, auch wenn ein anderer Kindstheil vorliegt, so hat man die Wendung auszuführen. Da wir die Vorurtheile einiger Practiker gegen die Wendung nicht theilen, so haben wir sogar geglaubt, daß sie der Anlegung der Zange in gewissen Fällen vorzuziehen ist, wo die Wahl möglich und das Leben des Kindes zweifelhaft ist. Man könnte wirklich die Wendung vor dem Schoßfugenschnitte versuchen; ist die Extraction des Fötus zur Hälfte geschehen, würde es leicht sein, zu erkennen, ob er lebt oder todt ist, denn man hat nur den Nabelstrang und selbst die Herzgegend zu untersuchen; dann erst sollte man sich zum Schnitte entscheiden, wenn

das Kind lebt, und zu perforiren, wenn es todt ist; natürlich müßte alles für beide Operationen schon vorher in Bereitschaft sein.

[Zu Gunsten dieser Operation möge folgender Fall sprechen, der einer von jenen höchst traurigen Geburtsfällen ist, wo man nur die Wahl zwischen dieser und dem Kaiserschnitte hat, und wo jener der Vorzug zu gebühren scheint, da sie immer noch mehr von einem günstigen Ausgange begleitete Fälle aufzuweisen hat, als der Kaiserschnitt. Prof. Petrunti in Neapel verrichtete die Symphyseotomie an einer 24jährigen, kleinen, rhachitischen Frau, bei der die Geburtsarbeit schon seit zwei Tagen begonnen hatte, aber wegen absolut zu enger Beckenöffnung (die Conjugata hielt kaum 2¼″) nicht beendet werden konnte. Petrunti schnitt daher, obgleich die Symphyse zufolge der rhachitischen Knochenverkrümmungen sich nicht in der Mittellinie befand, die Synchondrose der Schaamknochen durch, worauf die Knochen unter hörbarem Krachen um 2″ von einander wichen und nach einer Stunde ein lebendes Kind geboren wurde, nachdem man der Gebärenden vorher eine Dosis Secale cornutum verabreicht hatte. Mit Verlauf eines Monats war die Heilung vollendet und Mutter und Kind bei vollkommener, auch später noch andauernder Gesundheit. Nach Versuchen, die man an Leichnamen gemacht hat, ergiebt sich, daß durch diese Operation die Conjugata sich um 8‴ verlängert; außerdem werden noch 5—6‴ dadurch gewonnen, daß sich ein Theil des Kindskopfes in den entstandenen Zwischenraum drückt; mithin wird jeder Beckendurchmesser reichlich um ein und ein Viertel″ verlängert. Nach Petrunti darf die Entbindung nach dieser Operation nie mit Gewalt verrichtet werden, wie Sigault und Andere es rathen, sondern man muß Alles der Natur überlassen (es versteht sich von selbst bei normaler Kindeslage), doch aber die Thätigkeit des Uterus zu steigern suchen, damit die Erweiterung des Beckens allmälig und gleichmäßig geschehe. Bei den spätern Schwangerschaften derjenigen Weiber, an welchen Petrunti diese Operation früher — wie es bei mehreren der Fall war — mit glücklichem Erfolge gemacht hatte, erweiterte sich merkwürdiger Weise die Operationsnarbe wieder und ging vom siebenten Monate an allmälig von selbst wieder ganz aus einander, so daß daher abermaliges Eingreifen der Kunst entbehrlich geworden war [!?] (Bullet. de Therap. T. VII.).

Schlußerklärung. Unendlich viele, namentlich deutsche Schriftsteller und die geachtetesten Stimmen haben sich so ganz entschieden und mit so gewiegten Einwürfen gegen diese Operation erklärt, daß sie in Deutschland aus der Reihe der geburtshülflichen Operationen gestrichen worden ist und in vielen Handbüchern und Wörterbüchern gar nicht oder nur historisch erwähnt wird. Zum Belege führen wir noch einige neuere Urtheile an.

Kilian billigt den Schaamfugenschnitt nicht und sagt: sind aber noch eingreifendere Mittel unentbehrlich, namentlich das Perforatorium, der scharfe Haken, ja sogar der Kaiserschnitt, nun so bleibt freilich nichts weiter übrig, als ihnen zu vertrauen, zugleich aber dann auch die traurige Ueberzeugung zu hegen, daß man sich, als man den Schaamfugenschnitt in einem solchen Falle unternahm, zu einer eben so verderblichen, wie unerlaubten Operation hat hinreißen lassen.

Rochefort verwirft im Allgemeinen den Schooßfugenschnitt und glaubt, daß die Fälle, für welche er von den verschiedenen Autoren statuirt worden ist, immer noch geeignet sein möchten, von der Zange oder der Perforation einen glücklichen Gebrauch zu machen. Uebrigens hat sich aus den gesammelten Fällen ergeben, daß man diese Operation seit 1777 bis auf die neueste Zeit 63 mal ausgeübt hat und daß dadurch 42 Mütter und 23 Kinder erhalten worden sind. In den Niederlanden ist sie in diesem Zeitraume 13mal verrichtet worden. In zwei Fällen starben Weib und Kind, in 6 wurden die Kinder und in 5 Mütter und Kinder erhalten.

Zu Gunsten dieser Operation kann folgender neuester Fall nicht sprechen:

Damman in Warburg (Casp. Wochenschrift 1842) machte den Schaamfugenschnitt nach Kilian's Methode, aber in einem Falle, wo die Zange ausgereicht haben würde oder die Perforation indicirt war, wie Grenser als Referent in Schmidt's Jahrbb. Bd. XXXV. richtig bemerkt und mit allem Rechte jüngere Collegen vor einem solchen Verfahren warnt.

Nach Grenser lassen sich gegen diese Operation folgende sehr bedeutende Einsprüche machen:

1) Nach Zerschneidung der Schaambeinverbindung wird die Conjugata nur um 1—2‴ länger. Zieht man die Schooßbeine gewaltsam 2½″ von einander, so erhält sie erst 6‴ Zuwachs.

2) die Schaambeine lassen sich nicht von einander entfernen, ohne daß gleichzeitig das Kreuzbein nach vorn weicht.

3) Durch 63 derartige Operationen wurden nur 42 Mütter und 23 Kinder am Leben erhalten.

4) Sehr häufige Folgen der Operation waren: Zerreißung und Vereiterung einer oder beider Kreuzdarmbeinverbindungen, Caries der Beckenknochen, Lähmung der untern Extremitäten, wankender Gang, Blasenscheidenfisteln u. s. w.

5) Da das Maaß der Conjugata einen nur so geringen Zuwachs erhält, so machte die Extraction des Kindes oft noch große Schwierigkeiten und in vielen Fällen war noch die Zange, ja in einigen selbst die Perforation nöthig.

6) Man fand mehrmals die Kreuzdarmbeinverbindungen, seltener auch die Schaambein-

verbindung verknöchert, und so konnte die Operation fast gar keine Erweiterung des Beckens bewirken.

Demnach ist diese Operation aus der Geburtshülfe zu verbannen und sie würde nur in dem einzigen Falle zulässig sein, wenn die Kreißende während der Geburtsarbeit stürbe, der vorangehende Kopf oder Steiß aber in dem mäßig beengten Becken bereits festgestellt oder wohl gar eingekeilt und die Frucht noch am Leben wäre.]

Literatur.

Sigault, An, in partu contra naturam, sectio symphyseae ossium pubis sectione caesarea promptior et tutior? Angers 1773.

Ders., Mémoire sur la section de la symphyse et Ancien Journal de médecine T. XLIX.

Ders., Discours sur les avantages de la section de la symphyse dans les accouchemens laborieux et contre nature. Paris 1779.

Camper, De emolumentis synchondroseae ossium pubis Ep. Gron. 1774.

J. L. Baudelocque, An in partu, propter angustiam pelvis, impossibili, symphysis ossium pubis secanda. Paris 1776.

Alph. Leroy, Recherches historiques et pratiques sur la symphyse du pubis, pratiquée sur la femme Souchot. Paris 1778.

Ders., Observations et reflexions sur l'opération de la symphyse et les accouchemens laborieux. Paris 1780.

Mad. Bellani, Observation intéressante. Paris 1780.

Siebold, Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cardilaginis et ligamentorum pubis in partu, ob pelvis angustiam, impossibili, suscipiendas. Herbipolis 1779.

Desgranges, Remarques etc. (Ancien Journal de Méd. T. 47. 48. 49.)

Delpech, Dissertation sur la possibilité et le degré d'utilité de la symphyséotomie. Montpellier an XI.

Lescure, Diss. sur la symphyse du pubis. Paris 1803.

Gardien, Opération pratiquée avec succès pour la mère et pour l'enfant (Bulletin des Sciences medic. Paris 1810).

Ansiaux, Dissertation sur l'opération césarienne et la section de la symphyse du pubis. Paris 1811.

Demangeon, De ossium pubis synchondrotomia. Paris 1814.

Galbiati, Pelviotomia (Filiatre sebecio). Med. Zeitung des Auslandes und Kalisch 1833.

d'Outrepont, über die Pelviotomie mit dem Heine'schen Osteotom. Neue Zeitschr. für Geburtsk. II. 2.

Killan, Operationslehre für Geburtshelfer. Bonn 1834.

L. Ad. Rochefort, Diss. obstet. med. inaug. qua inquiritur, num synchondrotomia pubis sit indicata. Groningae 1835.

Grenser, Schaamfugenschnitt. Art. Becken in Schmidts Encyclop. Bd. I.

Ant. Dugès.

Symphyti dentariae radix, s. Dentaria.

[Symphytum; Schwarzwurz; fr. Consoude, eine Pflanzengattung, welche in die natürliche Familie der Borragineen und in die Pentandria Monogynia gehört und sich durch einen Kelch mit fünf tiefen und aufrecht stehenden Abschnitten, eine einblättrige, regelmäßige, röhrige, am obern Theile etwas aufgetriebene Blumenkrone unterscheidet, die fünf kleine zurückgeschlagene Zähne und in ihrer innern Partie fünf lanzettförmige, schmale, drüsige, kegelförmig an einander genäherte und die Staubfäden ganz verbergende Anhänge darbietet. Die Frucht ist glatt und viertappig.

Als Arzneimittel sind benutzt worden:

1) Symphytum officinale, s. Consolida major L. fr. Grande consoude conliére, Oreille d'âne, Langue de vache, Herbe à coupure; engl. Comfrey, Great consound; holl. Waal-wortel, Meer-wortel, Heel-wortel; Schwarzwurz, Wollwurz, Beinwelle, eine ausdauernde Pflanze, die auf nassen Wiesen, am Rande von Lachen und Bächen fast in ganz Europa wächst und die man an ihrem zwei bis drei Fuß hohen, fleischigen und durch die Verlängerung der großen, etwas rauh anzufühlenden, an dem Stengel herablaufenden Blätter geflügelten Stengel und an ihren weißen oder manchmal röthlichen Blüthen erkennt, die an dem obern Theile der Zweige gekrümmte Aehren bilden.

Die Wurzel und die Blätter, Radix et Herba consolidae majoris, sind die in der Medicin benützten Theile. Die Wurzel ist dick, kaum ästig, faserig, lang, äußerlich schwärzlichbraun, innen weiß. Sie hat keinen Geruch und einen sehr schleimigen Geschmack. Die Abkochung ist dick und klebrig und enthält eine geringe Menge eines etwas adstringirenden Stoffes. Die chemische Analyse giebt viel Schleim mit Gallusäure. Sie ist schwach adstringirend, und wurde bei Durchfällen, Blutspeien u. s. w. in Gebrauch gezogen. Weil aber ihre adstringirende Wirkung sehr gering ist und der schleimige Gehalt in andern Pflanzen weit ausgesprochener ist, hat man sie verlassen und die Präparate, Pulvis antihaemorrhagicus, Succus, Mucilago, Decoctum s. Syrupus consolidae majoris, sind vergessen.

2) Symphytum tuberosum; fr. Consoude tubereuse; knollige Schwarzwurz, wächst im mittägigen Europa und ward wie jene benützt.

Symphytum maculosum, ſ. Pulmonaria officinalis.

Symphytum officinale, ſ. Consolida major.

Synchondrotomia, ſ. Symphyseotomia.

Syncope, Subitus animi casus, Defectio animae (Celſ.), Deliquium animi, Praeceps virium lapsus, Eclysis, Lipothymia, Lipopsychia, Apopsychia, Asphyxia; fr. Syncope, Défaillance; engl. Febleness, Fainting, Swoon, Swooning; holl. Onmacht, Zwymeling, Flaauwte; ſchnelle und große Ohnmacht, Ohnmacht, Pulsloſigkeit.

Unter Syncope verſteht man die momentane mehr oder weniger vollkommene und gemeiniglich plötzliche Suspenſion des Gefühls und der Bewegung zugleich mit der der Circulation und Reſpiration. Sie iſt ein höherer Grad der Lipothymia [der mäßigen Ohnmacht von kurzer Dauer mit Schwindel, Betäubung, Dunkelwerden vor den Augen, Ohrenbrauſen, wobei das Athmen, der Puls und das Bewußtſein nicht völlig unterdrückt ſind] und unterſcheidet ſich von dieſer eben dadurch, daß bei dieſer die Bewegungen des Herzens und der Lungen, aber in einem viel ſchwächeren Grade als im Normalzuſtande, noch Statt finden. [Bei der Syncope iſt der Puls ſehr klein, unterdrückt, das Athemholen ſehr ſchwach, das Bewußtſein verſchwunden, Geſicht und Extremitäten kalt, bleich, und mit klebrigen Schweißen bedeckt; zuweilen iſt ein Mittelzuſtand zwiſchen Apoplexie und Syncope da. (Apolepsis.) Die Steigerung der Syncope iſt Asphyxia (ſ. d.)]

Es iſt nicht ſo leicht, wie es auf den erſten Anblick ſcheinen dürfte, die Ordnung zu beſtimmen, in welcher ſich die Acte folgen, welche die Syncope conſtituiren. In vielen Fällen ſcheint ſie durch das Herz anzufangen, in andern durch das Gehirn. Alles aber läßt zu dem Glauben Raum, daß in dem einen wie in dem andern Falle nothwendigerweiſe ein vorübergehendes Aufhören der Action des Blutes auf das Gehirn eintreten muß, und ſomit unmittelbares Aufhören der dieſer Action untergeordneten Gehirnthätigkeit; daraus entſpringt der Verluſt des Bewußtſeins, welcher das characteriſtiſche Merkmal der Syncope iſt. Wie dem auch ſei, die Syncope iſt zum öfterſten eine krankhafte Wirkung und conſtituirt ſelten eine weſentliche Krankheit; die gewöhnlichſten Urſachen derſelben ſind mehr oder weniger ſtarke Blutverluſte, Krankheiten des Herzens, des Herzbeutels oder der großen Gefäßſtämme; Schwierigkeit der Verdauung, das erſte Stadium der intermittirenden Fieber, zu langdauernde Station, beſonders bei leerem Magen; ein mehr oder minder lebhaftes Schmerzgefühl u. ſ. w.; viele moraliſche Urſachen, wie der Anblick ungewohnter Gegenſtände oder unerwarteter Perſonen, der Einfluß durchbringender Gerüche, des harmoniſchen Geräuſches und Lärmens u. ſ. w. führen ſehr oft ſtarke Ohnmachten herbei. In allen Fällen iſt die Gehirnthätigkeit in Folge der Störungen und der Suspenſion des Kreislaufes unterbrochen und das Hauptphänomen, das daraus hervorgeht, iſt um ſo bedenklicher, als die daſſelbe beſtimmende Urſache ſelbſt bedenklicher, dauernder und den Hülfsmitteln der Kunſt widerſpenſtiger iſt.

Wenn die ſtarke Ohnmacht das nothwendige Reſultat der Suspenſion des circulatoriſchen Einfluſſes des Blutes auf das Gehirn iſt, wie Haller, Bichat und alle neuern Phyſiologen dargethan haben, ſo iſt es klar, daß das hauptſächlichſte Mittel der Abhülfe darin beſtehen muß, dem Gehirn ſein natürliches Reizmittel wieder zu verſchaffen und dahin zu wirken, daß demſelben jene Flüſſigkeit vom Herzen aus wieder zuſtröme, die ihm zur Ausübung ſeiner Functionen nothwendig iſt. Die horizontale Lage iſt unter allen Umſtänden das erſte Mittel, welches man der Syncope entgegenzuſetzen hat. Piorry hat dargethan, welchen Erfolg dieſes Mittel haben kann, um Thiere, welche in Folge von Hämorrhagien tief ohnmächtig geworden waren, wieder zum Bewußtſein und Leben zurückzubringen. Gleichzeitig wendet man äußere Reizmittel auf die Haut und die Sinne an, wie Frictionen, ſpirituöſe Wäſſer, Einathmen von Aether, Meliſſengeiſt, Kölniſches Waſſer, und in einigen ſeltenen Fällen extemporirte Sinapismen, wie heißes Waſſer, Salmiakgeiſt auf die Gliedmaßen. **P. Jolly.**

Syncope anginosa, ſ. Angina pectoris.

Synocha et Synochus, ſ. Febris.

Synochus ictericus, ſ. Febris flava unter Typhus.

Synoviales membranae; fr. Membranes synoviales; Synovialhäute und deren Krankheiten. Wir leben, man muß es geſtehen, in einer ſonderbaren Zeit. Tagtäglich werden die anſcheinend ganz feſtbegründeten Wahrheiten in Frage geſtellt, die am vorhergehenden Tage vergötterten Lehren verhöhnt, jene mit Weihrauch umgeben, die man geſtern noch für unſinnig erklärte, gefährliche therapeutiſche Verſuche von neuem angeſtellt, die ſchon längſt ganz ausgebeutet worden ſind, längſt der Vergeſſenheit überantwortete Operativverfahren wieder ins Leben gerufen, und endlich materielle Thatſachen geläugnet, die, wie der Anſchein lehrt, kaum mehr in Zweifel geſetzt werden können. Das heißt man Fortſchritt. Das kann wohl ſein, der Anſchein iſt ſo trügeriſch! Nun, dieſer Fortſchritt läugnet jetzt das Daſein der Synovialhäute und unterdrückt demgemäß die Krankheiten derſelben. Wir hätten uns alſo darauf zu beſchränken, dieſe Unterdrückung anzugeben; es giebt aber

noch viele Leute, die hierüber Zweifel hegen, und für diese wollen wir mit kurzen Worten andeuten, was man über die Synovialhäute und deren Pathologie zu wissen glaubte.

Bichat lehrte, und man hatte allgemein ihm folgend angenommen, daß die Synovie, diese Flüssigkeit, deren Dasein man wenigstens nicht läugnen kann, in den Gelenken nicht durch Drüsen abgesondert werden könnte, wie Clopton Havers behauptete, weil einerseits die röthlichen und schwammigen Körper, denen man diese Function beimißt, nicht in allen Gelenken vorhanden sind, und weil sie anderseits nichts von drüsiger Textur an sich haben und nur aus fettartigem Zellgewebe bestehen. Demnächst lehrte er, daß sie eben so wenig durch Durchschwitzung dahin gelange, weil die Durchschwitzung eine cadaverische Erscheinung sei, und daß übrigens durch Zerstörung des Markes, von dem sie nach dieser Hypothese stammen soll, keineswegs die schlüpfrig machende Befeuchtung der Gelenke aufgehoben werde. Und von der Unmöglichkeit, die Synovialflüssigkeit von einer dieser beiden Quellen herleiten zu können, kam er schon zu dem Schlusse, daß sie auf der Oberfläche der Gelenkhöhlen ausgehaucht würde.

Nachdem diese Thatsache einmal festgestellt war, hob Bichat hervor: 1) daß eine sehr große Analogie der Zusammensetzung zwischen der Synovie und der Flüssigkeit bestehe, welche die Wandungen der serösen Membranen befeuchte, indem in beiden Flüssigkeiten Eiweißstoff vorherrschend sei, beide durch Alcohol, Säuren und Hitze coagulirten; 2) daß sie ähnliche Functionen erfüllten, indem beide dazu bestimmt wären, die Oberflächen schlüpfrig zu erhalten, wo beträchtliche Bewegungen Statt finden, die Reibung zu vermindern, welche eine unausweichliche Folge davon sein würde, und somit den unheilvollen Verwachsungen zu begegnen; 3) daß die Entzündung der Gewebe, welche sie absondern, auf die eine wie die andern gleichen Einfluß ausübt: sie hemmt die Absonderung, wenn sie stark und acut ist, steigert sie dagegen und ruft Wassersuchten hervor, wenn sie gering oder chronisch ist; 4) daß die in den Sackungen derselben krankhaft aufgehäuften Flüssigkeiten mit gleicher Schnelligkeit und Leichtigkeit absorbirt werden. Um dieser Identität zwischen diesen beiden Flüssigkeiten willen hatte nun Bichat, und wie es scheint, ziemlich logisch, auf die Identität der Structur der Gewebe geschlossen, welche die eine und die andere absondern. Die seröse Flüssigkeit des Kopfes, der Brust, des Bauches wird von den serösen Membranen ausgehaucht: also, sagte er, ist die Synovia das Product eines physiologischen Vorganges auf der Oberfläche der Membranen von gleicher Textur. In beiden Geweben endlich bringt die Entzündung Adhärenzen hervor, und diese letzte Analogie vollendet die Uebereinstimmung.

Bichat hatte eine große Anzahl von Gelenken secirt; er hatte gefunden, daß die Synovialhäute Säcke ohne Oeffnung bilden und eine zellige Structur darbieten; er hatte sie bei seinen Zergliederungen verfolgen können, z. B. die des Schenkelgelenkes, um das Ligamentum teres, auf dem fettartigen Polster der Cavitas cotyloïdea, auf den Hals des Schenkelbeins, bis zu den Stellen, wo sie die fibröse Kapsel verläßt, um die Knorpel zu überziehen u. s. w. Augenscheinlich zu zart, um zur Befestigung der Gelenke dienen zu können, konnten sie also, sagte er, keine andere Function erfüllen, als diejenige, die Gelenkschmiere auszuhauchen.

Durch solche Folgerungen, solche Thatsachen und die Autorität eines so achtunggebietenden Namens, wie der Bichat's, überzeugt, glaubten wir mit der Allgemeinheit der Aerzte unserer Zeit Folgendes über die Pathologie der Synovialhäute. Weil sie mit geringer Vitalität begabt sind, sagten wir, weil sie im gesunden Zustande von sympathischen Verbindungen mit den andern Organen und durch die Haut, das Zellgewebe und das fibröse System, welche sie schützen, vor äußern Einflüssen bewahrt sind, werden diese Membranen selten direct afficirt. Doch entzünden sie sich zuweilen und, wie alle andern Gewebe, fangen Hitze, werden geröthet, schmerzhaft und verdickt. Die Sensibilität, die sie alsdann erlangen, ist gemeiniglich sehr lebhaft, und wird durch die geringste Bewegung des Gelenkes vermehrt. Viele sehr verdienstvolle Aerzte, obwohl sie an die Existenz dieser Membran glaubten, hatten den Sitz mehrerer Krankheiten, die einen des Gelenkrheumatismus, die andern der Gicht dahin verlegt. Die gewöhnlichen Folgen ihrer Entzündung sind die Bildung von Brüchen, welche von einer Gelenkfläche zur andern übergehen, die Adhärenzen, die Ulcerationen, die Suppuration, Erguß von Flüssigkeiten verschiedener Natur und insbesondere die Anhäufung der Gelenkschmiere, welche die Gelenkwassersuchten ausmacht. Endlich, sagen wir nochmals, erzeugen die entzündeten Synovialhäute nur dann sympathische Erscheinungen, wenn sie sehr intensiv sind; diejenigen, welche sie alsdann entwickeln, haben sie mit den andern Partien gemein, welche zur Bildung der Gelenke beitragen; es sind die des Herzens, des Magens und des Gehirns.

Dies alles wäre also nichts weiter als ein genialer Roman gewesen, wenn es übrigens wahr sein sollte, daß es keine Synovialhäute giebt. Aber was für Beweise ihres Vorhandenseins giebt man denn? Keine andere, als folgende: man hat sie oft durch das anatomische Wasser gesucht ohne sie entdecken zu können. Wir fühlen uns incompetent, eine Streitfrage dieser so feinen Anatomie zu lösen, und überlassen es unsern Lesern, zwischen

Bichat und seinen Gegnern zu wählen. Will man aber unsere Gesinnung in dieser Hinsicht kennen, nun, sie ist folgende: wir glauben heute mehr als jemals an die Existenz der Synovialhäute; man wird uns erlassen, die Gründe dafür anzugeben.

L. Ch. Roche.

Synovialhautentzündung, s. Synovitis.

Synovialhäute und deren Krankheiten, s. Synoviales membranae.

Synovitis; fr. Inflammation des membranes synoviales: Entzündung der Synovialhäute. Es wird immer sehr schwierig sein, diese Entzündung von denjenigen der andern Partien unterscheiden zu können, welche zur Bildung der Gelenke beitragen; übrigens ist es wahrscheinlich, daß sie sehr selten isolirt vorkommt. Ein einziges Zeichen könnte vielleicht die Diagnose derselben erlauben; es ist dies der örtliche Schmerz, welcher als characteristisches Merkmal die Erscheinung darbietet, durch die Reibung der Gelenkflächen vermehrt zu werden und sich hauptsächlich auf der Seite fühlbar zu machen, wo die Flexion Statt findet. Im chronischen Zustande ist sie fast immer von einer Anhäufung der Gelenkschmiere in der Articulation begleitet und wird alsdann leicht erkennbar. Sie ist in diesem Werke bereits unter Hydarthrosis (s. d.) beschrieben worden. Alle äußeren Gewalten können die Synovitis herbeiführen, vorzüglich aber entsteht sie in Folge von penetrirenden Gelenkwunden; folglich knüpft sich ihr Studium in diesen Fällen an das dieser Wunden (s. Vulnus).

Käme man dazu, eine Entzündung einer oder mehrerer Synovialmembranen zu diagnosticiren, so würde man sie durch die antiphlogistische Heilmethode zu bekämpfen haben, nämlich durch örtliche Blutentziehungen, erweichende Topica und die absolute Ruhe des kranken Gelenkes. Beim chronischen Zustande würde man die beste Wirkung von der Anwendung der um das Gelenk applicirten Revulsivmittel erfahren; die Cauterien, die Moxa sind die wirksamsten und gebräuchlichsten. Die mercuriellen Frictionen, die Wasserdampfdouchen, die von Barèges, von Gelatine, Seifenwasser tragen viel zur Heilung bei.

L. Ch. Roche.

Synthesis, s. Reunio.

Syphilides, Exanthemata syphilitica; fr. Syphilides (Alibert). Ein zur Bezeichnung der Hautaffectionen von verschiedener Form, die man gewöhnlich der venerischen Krankheit beimißt, angenommenes Wort. So findet man unter denselben die vesiculösen, papulösen, pustulösen, geschwürigen und borkigen Syphiliden mit größerer oder geringerer Genauigkeit beschrieben, und in der ältern Nomenclatur ist häufig von trocknen, feuchten, mucösen, krätzigen, vegetativen Pusteln die Rede. Eben so findet man platte, schuppige, nesselartige, schankerartige, lymphatische, flechtenartige, die noli me tangere, die corona Veneris u. s. w. erwähnt. Diese verschiedenen Affectionen, welche mit der Syphilis zusammenfallen und während der Dauer der specifischen Behandlung abheilen, sind der Hauptkrankheit ohne hinreichende Erforschung angereiht worden; und daher ist eine Verwirrung entstanden, welche wir auch zu erklären versuchen wollen; eine Verwirrung, deren Opfer kaum zu zählen sein dürften.

Unter allen Hautkrankheiten, welche mit den ursprünglichen syphilitischen Symptomen zusammenfallen oder nach einer längern oder kürzern Zeit auf dieselbe folgen können, ist eine davon viel gewöhnlicher als die übrigen und mit welcher wir uns daher zuerst beschäftigen müssen; es ist die

1) **Papula syphilitica** oder die papulöse knötchenförmige Syphilide, fr. Syphilide papuleuse, welches verschiedene Schriftsteller beobachtet und besonders unter den Namen mucöse Flecken (plaques, Flatschen), mucöse Pusteln, syphilitische Tuberkel, linsenförmige, platte Pustel, beschrieben und unter gewissen Umständen sogar Rhagades genannt haben. Diese Form der Syphilis scheint uns noch nicht mit der Sorgfalt erforscht worden zu sein, welche sie verdient, und wir sind dadurch, daß wir derselben eine ganz besondere Aufmerksamkeit widmeten, und sie auf allen Geweben und zu allen Zeiten ihres Bestehens beobachteten, zu einiger Kenntniß darüber gelangt, die nicht ohne Interesse für die Praxis sind. Aus unseren Beobachtungen geht hervor, daß man, anstatt die Abtheilungen zu vermehren, im Gegentheil besser verfährt, wenn man mehrere bis jetzt als getrennt betrachtete Affectionen der papulösen Syphilide zurechnet.

Zwei andere Syphiliden reihen sich an diese an und gehören demselben Ursprunge an, die fleckige Syphilide und die pustulöse Syphilide. Indem wir ihnen den Rang nach der Häufigkeit und Gefährlichkeit anweisen, werden wir nach der papulösen von derselben sprechen. Das erste ist, was die Schriftsteller Flechten, syphilitische Epheliden, venerische Rötheln (Roseola) nennen. Das andere, pustulös genannte, folgt jedoch weniger auf Pusteln, als auf Abscesse. Die tuberculöse Syphilide scheint uns nur eine Entartung der papulösen zu sein.

Krankheitsbild. Die papulöse Syphilide besteht in einer rothen, harten, seiner Natur nach wenig empfindlichen und nicht secretorischen Geschwulst, die sich auf verschiedenen Puncten der innern und äußern Bedeckungen entwickelt und in sehr beständiger Weise mit dem Vorhandensein einer syphilitischen Affection verbunden zu sein scheint. Am gewöhn-

lichſten zeigt ſie ſich als ſecundäre Affection und tritt während der Dauer der primitiven Symptome auf, oder bald nachdem dieſe völlig verſchwunden ſind. In einigen Fällen bricht ſie nach mehreren Monaten aus, ja man behauptet ſogar, nach mehreren Jahren vollkommener Geſundheit. Sollte ſie ſich ſpontan entwickeln können? Die Practiker ſagen, daß ſie weit gefährlicher nach Schankern als nach der Blennorrhagie iſt; dies iſt auch unſere Meinung, wobei wir jedoch bemerken, daß es bei Subjecten, welche zu verſchiedenen Malen primitive Symptome verſchiedener Art hatten, ſehr ſchwer iſt, zu entſcheiden, welchem Anfalle die Erſcheinungen allgemeiner Infection angehören. Uebrigens iſt es durch zahlreiche Beiſpiele bewieſen, daß ſie ſich auch nach der vollkommenſten Mercurialbehandlung einſtellen kann; was aber nicht verhindert, daß ſie doch durch dieſes Mittel ſehr gut geheilt wird, und ſelbſt beſſer, als durch irgend ein anderes.

In einigen Fällen geſchieht es, daß die papulöſe Syphilide als urſprüngliches Symptom auftritt und dem Beiſchlafe unmittelbar folgt. So iſt es uns mehrmals vorgekommen, daß Männer, die mit der papulöſen Syphilide behaftet waren, dieſelbe Frauenzimmern mittheilten, mit welchen ſie Umgang gepflogen hatten, und vice versa; dies iſt für uns einer der überzeugendſten Beweiſe von der weſentlich ſyphilitiſchen Natur dieſer Affection: obgleich die von den Ausſchlagsſtellen abgeſonderte Feuchtigkeit mehrfältig verſuchsweiſe ohne Erfolg eingeimpft worden iſt und äußerſt zahlreiche Beiſpiele von geſunden Perſonen vorkommen, die für gewöhnlich mit Individuen zuſammenkamen, welche mit dem papulöſen Ausſchlage behaftet waren und nicht angeſteckt wurden. Doch iſt aber dies nicht das Gewöhnliche und am öfterſten iſt die Papula ſecundär; ſie zeigt ſich häufig bei Kindern, die von der Amme angeſteckt wurden, ohne daß ein anderes urſprüngliches Symptom vorausging.

Alle Hautpartien und die äußerlichſt gelegenen Theile der Schleimhäute können die in Frage ſtehende Läſion darbieten, welche je nach dem Sitze, den ſie hat, anſcheinend ſehr verſchiedenartige Formen annimmt. Um ſich davon zu überzeugen, darf man nur die verſchiedenen Körperregionen eines Subjectes mit Aufmerkſamkeit betrachten, das an einer allgemeinen etwas veralteten und vernachläſſigten oder durch eine unzweckmäßige Behandlung verſchlimmerten papulöſen Syphilide leidet. Alsdann ſieht man, wie von Ort zu Ort die Papeln zahlreichen Modificationen unterliegen; und zwar dergeſtalt, daß man, wenn man plötzlich von der linſenförmigen, trocknen und unempfindlichen Papula zur voluminöſen, entzündeten und verſchwärenden übergeht, geneigt iſt, wie dies Statt gefunden hat, dieſe Endpuncte ein und derſelben Serie für ganz unterſchieden zu erachten. Anders aber erſcheint es, wenn man die dargebotenen ſucceſſiven Schattirungen und Modificationen verfolgt, die ſie erleidet, ehe ſie von einem Puncte zum andern gelangt.

Auf dem Rücken, der Bruſt, den Armen und Schenkeln, wo die Haut gewöhnlich trocken iſt, zeigt ſich die Papula nur als eine kleine Erhöhung von hochrother Farbe und ganz frei beim Urſprunge und ſtets bei Kindern und Frauenzimmern, wird aber etwas bläulicht, ſobald als ſie alt iſt oder auf brauner und dichter Haut ſteht. Man fühlt unter dem Finger eine harte, widerſtrebende und linſenförmige Anſchwellung, noch ausgeprägter, wenn die Haut unmittelbar auf den Knochen aufliegt, wie an der Stirn, am Ellenbogen u. ſ. w. In dieſem Zuſtande ſchmerzt ſie nicht und erregt nur ein faſt unmerkliches Jucken. Spontan eitert ſie niemals; nur löſt ſich die durch die Anſchwellung des Schleimnetzes gehobene Oberhaut durchs Reiben in kreisförmigen Flatſchen ab; alsdann iſt die Baſis der Anſchwellung von einem epidermiſchen unterbrochenen Schuppenrande umgeben, den man zu einem weſentlichen Merkmal erheben wollte, der aber blos ein Zeichen der papulöſen Form iſt, welcher Art auch das Weſen derſelben ſein möge. Die rothe Oberfläche, welche nach dem Abfallen dieſer Schuppe zurückbleibt, ſetzt eine neue Epidermis an, die aber nicht die normalen Eigenſchaften beſitzt, und ſich ihrerſeits wieder loslöſt, um mehr oder weniger häufig wieder erſetzt zu werden.

Die Mehrzahl der Schriftſteller geben die kupfrige Farbe als ein weſentliches Merkmal der Syphilide an; aber ungerechnet, daß die Syphiliden häufig dieſe Farbe nicht darbieten, lehrt ſchon die oberflächlichſte Beobachtung, daß ſie, wie bei der Ecchymoſe, das Reſultat der ergoſſenen Flüſſigkeiten iſt, welche kürzere oder längere Zeit außerhalb ihrer Gefäße verweilten oder von welchen die Aufſaugung nur einen Theil hinwegnahm. Iſt es nicht unvorſichtig, ſich mit ſo ungewiſſen Merkmalen begnügen zu wollen? Und doch geſchieht dies tagtäglich.

Wenn die Papula eine perſpirablere Partie der Haut einnimmt, und um ſo mehr, wenn ſie ihren Sitz in Regionen hat, die gewohnheitsmäßig durch eine riechende und oft ſaure Ausdünſtung befeuchtet werden, ſo löſt ſich die erweichte Epidermis ſchneller und erzeugt ſich nicht wieder. Im Gegentheil ſondert die entblößte Oberfläche, gereizt durch Reibungen, eine größere oder geringere Menge von Seroſität ab, die ſich zu weichen und gering adhärirenden Kruſten verdichtet. So kommt es am behaarten Kopfe, an der Achſel-, Inguinal-, Scrotalgegend und auch an den Mund- und hintern Naſenwinkeln vor. Die durchs Kratzen hervorgebrachte Irritation kann zuweilen tiefe und hartnäckige Ulcerationen herbeiführen. Dies kommt beſonders an der großen

Fußzehe vor, wo die Transspiration und Unreinlichkeit äußerst schmerzhafte und schwer zu heilende Geschwüre erzeugen, weil die Weichtheile sehr schwach und die Verbandstücken schwer zu befestigen sind, Geschwüre, die man mit dem besondern Namen Rhagades bezeichnete, den man zuweilen auch der Krankheit giebt, wenn sie den After einnimmt.

Endlich, wenn die Schleimhäute der Eichel, der Vorhaut, der Schaam, der Scheide, des Afters, der Nasenhöhlen, des Mundes, des Schlundes und des Gaumensegels von dieser papulösen Affection ergriffen sind, erlangt diese krankhafte Form eine viel beträchtlichere Entwickelung als an jedem andern Orte und zeigt eine besondere Geneigtheit zur Ulceration, besonders wenn Unreinlichkeit und schlechtes Regime einwirken. Es ist leicht abzunehmen, wie bei der Structur und der Beweglichkeit der Theile die Ulceration am Gaumensegel so rasche Fortschritte machen und so ernste Störungen veranlassen kann, und warum die darunter liegenden Knochen so oft von Caries zerstört und durchbohrt werden, wie dies an den Nasen- und Gaumenknochen und zuweilen auch an den Phalangen der Finger nnd Zehen vorkommt. Eben so ist es begreiflich, weshalb an der Ruthe, am After, an der Schaam, diesen wesentlich zellig gefäßigen Partien, auf den Ulcerationen so oft Vegetationen und Auswüchse entstehen, deren Formen zu den Bezeichnungen kirschförmige, vegetative Pusteln u. s. w. Veranlassung wurden, ohne von der Gruppirung der Papeln zu sprechen, welche die characteristische Form verändert.

Die papulöse Syphilide kann sich unter den Nägeln und unter dem Hautüberschlage bilden, der ihre Basis umgiebt, und dann wird sie Veranlassung zu der Onyxis syphilitica, einer schmerzhaften und bis jetzt widerspenstigen Krankheit, und für deren Behandlung diese einfache Indication, daß sie von einer unter dem Nagel entwickelten Papula herrührt, ein eben so mildes als wirksames Mittel statt der grausamen Verfahren an die Hand giebt, welche man sonst, und oft ohne Erfolg anwandte. Die verschiedenen von uns aufgezählten Formen können bei mehreren Individuen getrennt vorkommen, und dies war es ohne Zweifel, was die Beobachter ablenkte, deren Aufmerksamkeit nicht beharrlich genug auf diesen Gegenstand gerichtet war. Sind sie aber bei derselben Person vereinigt, so ist das Gesagte leicht zu bewahrheiten.

Man müßte in die Beschreibung der Einzelfälle sich einlassen können, um alle, sowohl vorübergehende als permanente Läsionen kennen zu lehren, welche die Syphilide herbeiführen, und die Folgen, die sich daran ketten können. Wir würden zeigen können, wie die Nase gänzlich zerstört, der Gaumen perforirt wird, wie die Lappen des Gaumensegels, durch die Ulceration zerschnitten und bizarr zusammenheilend, den Schlund verschließen und selbst den Luftdurchgang verhindern, daß man zur Tracheotomie schreiten mußte; wie der After und die Geschlechtstheile schrecklich verstümmelt sind; endlich die ganze Reihe venerischer Symptome, wie man sie von den Schriftstellern der frühern Jahrhunderte verzeichnet findet.

Auf diese Weise betrachtet, die durchaus nichts Erzwungenes an sich hat, umschließt die papulöse Syphilide für sich allein die größte Zahl der secundären venerischen Erscheinungen, weil sie

1) die trockenen, nesselartigen, frieselartigen, linsenförmigen, schuppigen Pusteln, die Corona Veneris (Syphilide auf trockener Haut);

2) die platten, feuchten, mucösen, borkigen, flechtenartigen, eiterigen (Syphilide auf sehr absonderungsfähiger Haut);

3) endlich die fressenden, kirschförmigen (Syphilide auf Schleimhaut) u. s. w. constituirt. Wohlverstanden aber ist übrigens, daß, unabhängig vom Sitze, die individuellen Dispositionen, das Regimen und die angewandten therapeutischen Mittel auf die Form, den Verlauf, die Dauer und den Ausgang der syphilitischen Papula einen Einfluß ausüben, den man veranschlagen muß.

Primitiv oder secundär, die papulöse Syphilide kann sich mehr oder weniger reichlich und voluminös zeigen. Bald erscheinen einzelne gedrängesäete Flatschen kaum von der Größe einer Linse an irgend einer Stelle der Haut oder der Schleimhaut, bald sind sie vielfach und gruppirt; zuweilen endlich bedecken sie die Totalität der äußern und innern Tegumente, ohne eine gesunde Stelle frei zu lassen. Man ist nicht gewiß, ob die innersten Schleimhäute davon afficirt sind. Uebrigens zeigt sich der Menge des Ausschlags ungeachtet, keine febrile Erscheinung, und die allgemeine Gesundheit wird nicht merklich gestört, außer wenn Complicationen dazukommen.

Beobachtet man jede Papula für sich, so sieht man, daß sie sich schnell entwickelt und in einigen Stunden den Culminationspunct ihrer Entwickelung erreicht; dann bleibt sie stationair, wenn nicht Zufälle eintreten; die Epidermis derselben löst sich, je nachdem sie dicker oder dünner ist, und es entstehen Schuppen auf der Oberfläche, die sich nach Maaßgabe der Hinwegnahme erneuern. Besonders an den Handflächen und den Fußsohlen, wo die Epidermis dick und dicht ist, kann man diesen Verlauf gut beobachten. So sieht man sie monatelang, selbst mehrere Jahre lang ausdauern, nach welchem Zeitraume sie spontan oder vielmehr ohne eigentliche Behandlung heilen kann, im Allgemeinen aber unter dem Einflusse irgend einer Bedingung, welche die Oeconomie modificirt, wie die Fortschritte des Alters, eine dazu kommende Krankheit, eine Ortsveränderung, ein beträchtlicher Wechsel des Regimens. So sehen wir viele sehr schlimme Fälle im Spital der Venerischen blos durch die Ruhe,

durch Bäder und eine mäßige Diät heilen. Auch beeilen wir uns mit der Anwendung des Queckſilbers nicht allzu ſehr. Wir haben nicht beobachtet, daß dieſe ſpontanen Heilungen minder dauernd waren, als diejenigen, welche der ſpecifiſchen Behandlung beigemeſſen wurden.

In der größten Mehrzahl der Fälle verhält es ſich aber anders; die Heilung iſt das Reſultat der Behandlung, deren Einfluß augenſcheinlich iſt. Sobald als ſie begann, gehen auch beträchtliche Veränderungen vor; die Papeln fallen zuſammen, entfärben ſich; die epidermiſche Exfoliation hört auf; die Haut erlangt den Normalzuſtand wieder, und es bleibt als einzige Spur der Krankheit eine mehr oder minder bläuliche Röthe zurück, die auch bald verſchwindet. Gegentheils aber prägen Witterung, falſche Behandlung, Unreinlichkeit, ſchlechtes Regimen, gaſtro-inteſtinale Affectionen, ſcorbutiſche, ſtrophulöſe Zuſtände der Krankheit eine eigenthümliche Phyſiognomie auf, und laſſen ſie ausarten. Dies beobachtet man am häufigſten an den Schleimhäuten und andern Partien, wo die Haut mehr abſondert, als an andern Orten. So eitert z. B. die papulöſe Syphilide am behaarten Kopfe, wo ſie fortwährend durch die Transſpiration befeuchtet und durch den Kamm excoriirt wird, bildet Borken und wird ulcerirt; mehr noch geſchieht dies in der Inguinal- und Scrotalgegend, und unausweichlich iſt es der Fall, wenn die Schleimhäute der Geſchlechtstheile, des Afters, des Schlundes oder der Naſenlöcher von der Krankheit ergriffen ſind. Die in ähnlichen Fällen oftmals beobachteten Verſtümmelungen können nicht als zur Syphilide gehörig betrachtet werden, weil es vom Arzte abhängt, ob ſie Statt finden ſollen oder nicht. Nichts deſto weniger beweiſt die Erfahrung, daß ſie weit gehen und ſelbſt ſcirrhöſe und cancröſe Entartungen herbeiführen können. Wird eine paſſende Behandlung eingeleitet, reducirt ſich die Krankheit nach und nach auf ihren einfachen Charakter; die Anſchwellungen zertheilen ſich; die Ulcerationen vernarben und die Papeln fallen zuſammen und verſchwinden, wie oben geſagt worden iſt. Nur Narben, mehr oder weniger unregelmäßig und gefärbt, zeugen für die lange Dauer der Krankheit und die durch ſie verurſachten Subſtanzverluſte.

Die Syphilide iſt demnach eine in ihrem Verlaufe weſentlich langſame und chroniſche Krankheit, deren Dauer, ſtets lang, kaum anders als durch eine ſpecifiſche Behandlung beſchränkt wird. Einmal entwickelt bleibt die papulöſe Eruption, ohne beträchtlich zuzunehmen; einige neue Papeln entſtehen hier und da, ohne daß die frühern dieſerhalb verſchwinden; allgemein oder partiell, ſo iſt ſie gewöhnlich in einigen Tagen vollkommen, und man bemerkt nicht, wie bei der ſerpiginöſen Flechte, daß die Krankheit an einer Stelle heilt und ſich über andere, bisher freie Stellen verbreitet. Nur die erwähnten Umſtände haben Einfluß auf ihre Entwicklung und laſſen ſie ſehr beträchtliche Modificationen erfahren; und man iſt zuzugeben verbunden, daß, unter übrigens gleichen Verhältniſſen, dieſe Affection bei armen und unwiſſenden Perſonen ſchlimmer iſt, als bei ſolchen, die bei hinlänglichen Mitteln auch mit einigen geiſtigen Fähigkeiten ausgeſtattet ſind, welche ſie in Stand ſetzen, Schädlichkeiten zu vermeiden.

Die Erfahrung zeigt, daß die Verſchiedenheiten, wie wir dies ſchon ahnen ließen, von Umſtänden herrühren, welche der Krankheit fremd ſind, und die man gewiſſermaßen nach Willen hervorrufen kann. So iſt die papulöſe Syphilide in ihrer Urſprungsform klein, gering empfindlich und ohne Abſonderung; in Folge der Urſachen aber, auf die man nicht genügend geachtet hat, nimmt ſie ein beſonderes Anſehen an, welches wichtige Modificationen der Behandlung verlangen kann, und welches die Practiker veranlaßt hat, eine Unzahl von Claſſen, Geſchlechtern u. ſ. w. zu bilden. Wir müſſen jedoch dieſe verſchiedenen Arten des Anſehens angeben, um unſere Leſer in den Stand zu ſetzen, ſie mit Leichtigkeit zu erkennen. Indem wir die Papula, welche auf trockener Haut erſcheint, als Urſprungs- und Vergleichungspunct annehmen, iſt die des behaarten Kopfes umfänglicher, ſchmerzhafter beim Drucke, faſt immer mit einer weichen und gelblichen Borke bedeckt, nach deren Abfalle eine rothe, blutende und geſchwürige Oberfläche fühlbar wird. An der Stirne und an den Schläfen (corona Veneris) iſt es eine hochrothe, ſehr harte und beſtändig trockene Papula; wodurch ſie ſich von der Acne unterſcheidet, wo eine Partie des Talgdrüſenſtoffes der Mittelpunct eines kleinen Abſceſſes iſt. Die Acne nimmt häufig eine livide oder bläulichte Farbe an, weit mehr als die papulöſe Syphilide, mit der ſie oft verwechſelt worden iſt. Hat die Syphilide ihren Sitz auf der Haut des Hodenſackes, des Dammes, der Schaamgegend, der Achſelhöhle, ſo iſt ſie gemeiniglich mit Jucken verbunden und ſelbſt mit Schmerz, herbeigeführt durch Reibungen an den kranken Stellen, und verſchärft durch eine Art von Maceration. Dieſelbe Erſcheinung zeigt ſich in einem noch höhern Grade an den Geſchlechtstheilen, am After, an den Mundwinkeln, am Schlunde, am Gaumenſegel, an den Naſenflügeln und dem Innern der Naſe und an den Zähnen. An dieſen verſchiedenen Partien ſind die Papeln voluminöſer, hervorragender, röther, entzündeter, abgeſehen davon, daß ihre Gruppirung ihre wahre Geſtalt ſehr verändert, auf welche noch die beſtimmtere Oertlichkeit einwirkt. So ſind ſie an den Naſenflügeln, an den Mundwinkeln, am After von Fiſſuren durchfurcht, entweder horizontalen oder longitudinalen, welche das Anſehen derſelben

gänzlich umgestalten. Endlich müssen auch die auf ihrer Oberfläche entstandenen Vegetationen und Ulcerationen noch eine genauere Prüfung veranlassen. Wenn die Pulpe unter dem Nagel ergriffen ist, entsteht ein ausnehmender Schmerz, wie man ihn an keinem andern Orte findet, außer etwa, wenn die Zehen erulcerirt sind. Man weiß jetzt, daß der Geruch der Eiterung die unterscheidenden Kennzeichen nicht liefern könnte, die man darin finden wollte; dieser Geruch hängt mehr von den Oertlichkeiten, als von den Wesen der Krankheit ab, wie man sich leicht überzeugen kann.

Complicationen. — Die papulöse Syphilide kann sich mit allen acuten und chronischen Hautaffectionen verbinden, und diese Complication ward häufig eine Ursache der Ungewißheit und des Irrthums. In der That, ohne zu überlegen, daß die virulenten Affectionen eine specielle Existenz haben, und keine Verbindung eingehen, haben die Schriftsteller venerische Krätze und Flechten angenommen, glaubend, aus der Coincidenz auf die Vereinigung und den gegenseitigen Einfluß schließen zu dürfen. Dies ist so gewiß wahr, daß man täglich sieht, wie die papulöse Syphilide die andern Hautkrankheiten überdauert, mit denen sie verbunden war, eben so wie sie vor ihnen vergehen kann. Es ist sogar sonderbar, daß eine so klare Thatsache nicht früher bemerkt und für die Diagnose benutzt worden ist. Uebrigens sind es nicht blos die Hautkrankheiten, mit welchen sich die papulöse Syphilide complicirt, oder mit denen sie coincidirt; sie kann bei allen bekannten Krankheiten vorkommen, und eben so wie sie einen schwachen Einfluß auf sie ausübt, erhält sie ihrerseits hinsichtlich ihres Grundes einen Eindruck; hinsichtlich der mehr oder weniger entzündlichen Form aber ist es augenscheinlich, daß der Zustand der Verdauungsorgane erwogen werden muß, denn der Zustand ausnehmender Stimulation dieser Organe beschleunigt den zerstörenden Verlauf der Geschwüre in unzweideutiger Weise. Einige allerdings seltene Beispiele führen zu dem Gedanken, daß eine ernste und langdauernde Krankheit eine Heilwirkung auf die papulöse Affection ausüben kann. Jedenfalls ist es eine der organischen Erscheinungen, die man benutzt, so wie sie sich zeigt, ohne sie erregen noch erwarten zu können.

Die anatomische Prüfung giebt über die papulöse Syphilide wenig Ausbeute. Wenn es wahr ist, daß diese krankhafte Form beständig mit der Thätigkeit ein und derselben Ursache verbunden ist, so ist diese Ursache unsichtbar und untastbar. Alles, was die Anatomie uns zeigt, ist eine harte und umschriebene Geschwulst, an der Basis von einem epidermischen Schuppensaume umgeben, und ebenfalls mit einer epidermischen Schuppe bedeckt, die mehr oder minder adhärirt. Diese Geschwulst wird von dem geschwollenen Schleimgewebe gebildet und fällt im Tode zusammen. Die Ulcerationen, nach einer Unzahl von Umständen von wechselndem Ansehen ruhen stets auf einem mehr oder weniger verhärteten Grunde, der sogar eine scirrhöse Consistenz haben kann. Selbst die Läsionen der Knochen und Knorpel, consecutive Erscheinungen, die durch die Syphilide erzeugten Geschwüre, geben kein Licht über das Wesen dieser Affectionen, und bieten ein Ansehen dar, das ganz verschieden von dem ist, welches sie bei jeder andern Gelegenheit darbieten.

Die Diagnose ist bei weitem nicht so schwierig, als viele Schriftsteller dies zu glauben scheinen; man braucht nur mit Aufmerksamkeit zu sehen; denn die papulöse Syphilide hat so festgestellte Formen, daß selbst die Modificationen, die sie erleiden kann, regelmäßig sind, und nur dem unaufmerksamen Beobachter entgehen können. So kann die Syphilide der Brust, des Rückens und der untern Gliedmaaßen, eben so wie die des Antlitzes nicht mit Acne punctata und indurata verwechselt werden, welche als unterscheidendes Merkmal einen schwarzen Centralpunct zeigen, der von Talgdrüsenstoff gebildet ist, um den sich fast immer eine offenbare Eiterung, nie aber die der papulösen Syphilide eigenthümliche Abschuppung darbietet. Am behaarten Kopfe kann sie nichts Zweideutiges darbieten, weil sie beständig vorragend ist, während die verschiedenen Arten des Kopfgrindes eine mehr oder weniger tiefe Aushöhlung zeigen. An den Hautpartien, wo die Ausdünstung reichlich ist, bleibt die Papula, der geringen Veränderungen ungeachtet, die sie erleidet, immer noch erkennbar an der sehr ausgesprochenen Hervorragung, die sie dem Auge und dem Finger darbietet. Endlich ist sie auf den Schleimhäuten der Geschlechtstheile, des Afters, der Nase und des Schlundes um so leichter zu erkennen, als keine der ulcerirenden oder secretorischen Phlegmasien, die diese Theile befallen können, sich wie jene mit umschriebenen und neben einander gestellten Geschwülsten vergesellschaftet.

Diese vorragende und zugleich tiefe Anschwellung der Haut ist es, welche die pathognomonischen Merkmale der papulösen Syphilide abgiebt, und das zur Unterscheidung desselben von andern Hautkrankheiten ausreicht. [Lichen, p. 438.]

Uebrigens wird die Diagnose einerseits auch durch die genaue Kenntniß der verschiedenen Aspecten unterstützt, welche die Syphilide nach dem Sitze, den sie einnimmt, darbieten kann; anderseits durch die Kenntniß ihrer langen Dauer und ihres stets langsamen Verlaufes. Endlich ist es in den zweideutigsten Fällen so zu sagen unmöglich, daß man nicht neben den veränderten Papeln einige wohl erhaltene finde, die auf den rechten Weg leiten. Noch mehr aber kann die mercurielle Behandlung einen untrüglichen Prüfstein abgeben,

wie dies die Alten mit Recht sagen; denn dies heilsame und fast unmittelbare Resultat des Quecksilbers ist in der That schlagend, während die andern Mittel so langsam und unvollkommen zum Ziele führen, daß man nicht umhin kann, vorsichtig zu experimentiren, wenn, was selten sein dürfte, man sich nicht auf andere Weise Aufklärung verschaffen kann.

Wenn sich Complicationen anderer Hautaffectionen zeigen, so hat man sie von der Syphilide zu unterscheiden, weniger vielleicht der Behandlung wegen, als um andern Irrthümern auszuweichen. Allerdings sind viele Hautkrankheiten als bloß syphilitisch angesehen worden, weil man sie zuweilen mit der Syphilide coincidiren, und sie unter dem Einflusse derselben therapeutischen Hülfsmittel verschwinden sah. (s. Syphilis (Diagnose) und die verschiedenen Artikel über Hautkrankheiten.)

Die Prognose ergiebt sich natürlich aus dem jetzt Angeführten. So ist es z. B. bekannt, daß die Syphilide im Allgemeinen eine weit weniger schlimme Affection ist, als man gewöhnlich glaubt, daß sie lange bei einem Individuo andauern kann, ohne die Constitution beträchtlich anzugreifen und ohne eine bedeutende Unordnung in den Functionen herbeizuführen, daß sie endlich wenig dazu geneigt ist, spontan zu heilen, und daß man Unrecht thun würde, die Heilung immer von Seiten der Natur erwarten zu wollen. Betrachtet man die einzelnen Fälle im Besondern, so sieht man, daß die in Frage stehende Krankheit mehr Besorgnisse einflößen muß, wenn sie bei großer Ausdehnung besonders die Schleimhäute befällt, die Nagelgegend, die Zehen u. s. w., Theile, in welchen die Ulceration beträchtliche und unersetzliche Substanzverluste, Caries und Durchbohrung der Knochen, Gangrän u. s. w. herbeiführen kann. Eben so ist es einleuchtend, daß bei der Syphilis, wie bei allen Hautkrankheiten, der schlechte Zustand der Verdauungsfunctionen, ein fehlerhaftes Regimen, Unreinlichkeit, Mißbrauch gewisser therapeutischer Agentien eine bedeutende Verschlimmerung der krankhaften Erscheinungen bedingen und die Heilung verlangsamen und erschweren müssen.

Was die Prognose im Allgemeinen betrifft, so glauben wir hier unsere Meinung in Uebereinstimmung mit der derjenigen Schriftsteller erklären zu müssen, welche den Gegenstand am genauesten geprüft haben; nämlich, daß die papulöse Syphilide bis jetzt der am wenigsten zweideutige Character der constitutionellen Syphilis und die sicherste Anzeige für die Mercurialbehandlung ist. So auf ihre wahrhaften Grenzen zurückgeführt, dürfte diese Lehre kaum Widersacher finden. Man hat nun die Untersuchungen zu dem Endzwecke einzuleiten, in Erfahrung zu bringen, welches die andern zur Characterisirung einer allgemeinen Infection mehr oder weniger geeigneten Symptome sind (s. Syphilis).

Die Behandlung der Syphilide theilt sich in die allgemeine, die locale und die specifische; jede derselben hat ihre nach den Umständen sich richtende Wichtigkeit, und kann ohne Nachtheile nicht vernachlässigt werden. Eine der ersten Indicationen, welche zu erfüllen ist, besteht darin, die sowohl örtlichen als allgemeinen Irritationen, die vorhanden sein können, zu beruhigen und zu heilen, und zwar durch Bäder, Blutentziehungen aus Venen oder Capillargefäßen, temperirende Getränke, milde Abführmittel u. s. w. Darin bestand die Vorbereitungscur, welcher die Alten gewöhnt waren, die Kranken vor Anwendung des Quecksilbers zu unterwerfen; denn die Erfahrung hatte ihnen dargethan, daß dies Mittel, giebt man es unter den oben angeführten Umständen, nicht nur fehlschlägt, sondern sogar mehr oder minder üble krankhafte Erscheinungen hervorbringt, die aber immer der Hauptkrankheit fremd sind.

Nur erst nach dieser sogenannten Vorbereitung darf der Mercurgebrauch, entweder innerlich oder äußerlich nach den individuellen Dispositionen angewendet werden. Wir haben schon in dem Artikel Hydrargyrum gesagt, daß wir die innere Anwendung der äußeren Application (Einreibungen) vorziehen; eben so wie wir gezeigt haben, daß die Wahl des Quecksilberpräparates weit mehr durch seine unmittelbare Action, als durch die Form der Krankheit bestimmt ist. Wir haben die verschiedenen Mercurialpräparate mit dem besten Erfolge gegen die Syphilide gebraucht, und haben nicht bemerkt, daß das eine vor den andern eine besondere Kraft gegen diese Affection habe. Im Gegentheil war das Resultat unserer Beobachtungen, daß die Anwendungsweise des Mittels auf seine Heilwirkungen Einfluß hat. In der That bemerkt man kurz nachdem man den Gebrauch eingeleitet hat, eine beträchtliche Verbesserung in den Symptomen; alsdann muß man die Behandlung bis zum völligen Verschwinden der Krankheit fortsetzen, dann stufenweise abnehmen, indem man das Subject aufmerksam betrachtet, um zu sehen, ob sich etwa die krankhaften Erscheinungen wieder erzeugen; geschähe dies, so müßte der Mercurgebrauch noch einmal zu Hülfe genommen und so lange fortgesetzt werden, bis die Papeln abermals zusammenfallen und sich zertheilen, ohne eine Spur zurückzulassen. Man kann die Heilung nicht eher als vollkommen und dauernd ansehen, als bis erstlich durch eine genaue Untersuchung constatirt ist, daß keine Papula mehr existirt, und dann, daß bei einer nach zwei Monaten von der Heilung angestellten Untersuchung dasselbe gefunden wird. Nur weil man einige Kranke zu leichtsinnig als geheilt erklärt hat, sind viele sogenannte Rückfälle vorgekommen; uud hat man als Grundsatz

aufgestellt, daß der Mercurgebrauch noch eine eben so lange Zeit fortgesetzt werden mußte, als man zur Heilung nöthig hatte. — Der oben von uns aufgestellte Satz ist mehr in Uebereinstimmung mit der Vernunft und der Beobachtung.

Die von uns vorzugsweise angewendete Behandlung ist die innere Administration des Mercurs, weil uns so das Resultat ein sichres ist. Nichts desto weniger aber brauchen wir die Frictionen in den Fällen, wo die Verdauungswege nicht in vollkommener Verfassung sind. Doch müssen wir bekennen, daß die Pillen von Mercurialsalbe von der Mehrzahl der Kranken vertragen werden, wir müssen die Resultate überwachen. Somit kann also die Behandlung in absoluter Weise nicht festgestellt werden.

Die örtliche Behandlung ist insbesondere nothwendig, um die Syphilide auf ihr einfachstes Gepräge zurückzuführen, wenn man so sagen darf; das heißt, um den verschiedenen Zufällen zu begegnen, welche durch Unreinlichkeit, durch äußerliche Irritationen u. s. w. herbeigeführt wurden. Ohne diese directen Mittel würde die Heilung nicht Statt finden oder unter dem alleinigen Einflusse der allgemeinen uud specifischen Behandlung zu lange auf sich warten lassen. Selten hat man sich um die papulöse Syphilide zu kümmern, die wir die trockene genannt haben; und wenn sie veraltet ist, bringen die wässrigen, schwefligen und selbst mercuriellen Dunstbäder und Räucherungen eine heilsame Veränderung hervor, und scheinen die Endigung zu beschleunigen. In der Mehrzahl der andern Fälle aber ist die örtliche Behandlung nicht nur nützlich, sondern sogar unerläßlich. Die Antiphlogistica, wie die örtlichen Blutentziehungen, die erweichenden Applicationen, örtlichen Bäder und mildernden Salben sind zuweilen von Nutzen, wenn die Partien mit entzündeten, schmerzhaften und eiternden papulösen Syphiliden bedeckt sind; eben so die Ruhe und Reinlichkeit, Mittel, die nicht jedem Kranken zu Gebote stehen und doch eine große Wirksamkeit haben. Man kann sich, wenn man nicht durch die practische Erfahrung belehrt worden ist, keine Vorstellung davon machen, welchen Einfluß auf die Heilung die einfache Vorsichtsmaßregel ausübt, die ulcerirten oder gereizten Stellen von gegenseitiger Berührung abzuhalten, indem man Charpie dazwischen bringt, welche, die Producte der krankhaften Absonderung aufsaugend, sie verhindert, die Oberfläche gewissermaßen zu maceriren und die Ulceration hervorzurufen. Was aber noch vielmal schwerer zu glauben sein würde, wenn es die tägliche Erfahrung nicht schlagend bewiese, ist der unendliche Nutzen der oberflächlichen Cauterisation. Wir haben sie häufig in Gebrauch gezogen, indem wir uns des Höllensteines bedienten, nicht weil er besondere Eigenschaften hat, sondern weil es das dem Arzte immer zu Gebote stehende Aetzmittel ist. Uebrigens haben wir alle andern Aetzmittel mit gleichem Vortheil versucht. Uns kommen täglich Kranke mit übermäßiger, alter, gereizter und vereiternder papulöser Syphilide vor, deren breite und verbundene Flotschen um den After, am Damme, an den großen Schaamlefzen eine voluminöse Geschwulst bilden, deren Schmerzhaftigkeit die Kranken verhindert, zu schlafen, zu gehen und sich zu setzen; oder es sind auch die Geschlechtstheile des Weibes, der Hodensack beim Manne, die Zehen beider Geschlechter so afficirt. Wollte man sich an die übelverstandenen Lehren der Irritation halten, müßte man sich beeilen, zu Blutegeln, Cataplasmen u. s. w. zu greifen. Was würde in einem solchen Falle entstehen? Wir sprechen nach der Erfahrung: man würde eine sehr geringfügige Besserung erlangen, wenn sich die Blutegelstiche auch nicht entzündeten und Geschwüre bildeten, und die Heilung würde erst nach langer Zeit erzielt werden. Im Gegentheil aber überfahre man mit einem in Höllensteinauflösung getauchten Pinsel, oder mit einem Stücke salpetersauren Silbers kühn die ganze kranke Partie. Anfangs wird ein lebhafter Schmerz entstehen; bald aber wird er nach und nach abnehmen und einer Ruhe und einem Gefühle von Wohlbehagen Platz machen, wie der Kranke seit lange nicht empfunden hatte. Es würde aber so viel als nichts gethan heißen, wollte man bei diesem ersten Erfolge stehen bleiben; nachdem dieser erste Schorf abgefallen ist, unter dem sich die Zertheilung einleitete, würden Reibungen und die anderen Ursachen der Irritation nicht unterlassen, die Sachen auf den alten Standpunct zurückzuführen, und vielleicht einen schlimmern, als den frühern Zustand wiederherstellen. Mithin muß man die Cauterisation so oft vornehmen, als es nöthig sein kann, um die Knötchen beständig von einem schützenden Schorfe bedeckt zu erhalten, damit der innern Behandlung Zeit gelassen werde, die Heilung einzuleiten und zu befestigen. Denn wie hochnützlich und unerläßlich sogar, ist doch die Cauterisation nur ein accessorisches Mittel. Haben wir sie isolirt angewendet, erlangten wir stets ein zeitweiliges Verschwinden der Syphilide; die Krankheit kam aber so lange immer wieder, bis man zu der Anwendung der specifischen Arzneimittel schritt.

Nimmt die papulöse Syphilide das Gaumensegel, den Pharynx, die Nasenhöhlen ein, so ist die wiederholte Cauterisation nicht minder nützlich, immer nur Hülfsmittel und ohne Präjudiz der allgemeinen Behandlung (Antiphlogistica, Bäder, Regimen u. s. w.) und der Mercurialbehandlung. Der entstehende oberflächliche Schorf, der, sobald als er abfiel, wieder erzeugt werden muß, schützt die kranken Theile vor der Berührung der äußeren Körper an Stellen, deren Structur und

lage jede permanente Application ausschließt, und nur Lotionen, Injectionen, Räucherungen erlaubt, deren Action, an sich vortheilhaft, den sehr bedenklichen Uebelstand an sich hat, nur sehr vorübergehend sein zu können. Demnach werden wir also insbesondere auf der Anwendung dieses topischen Mittels in allen Fällen bestehen, wo die Syphilide den Pharynx und das Gaumensegel (Rachengeschwüre), die Backen und Nasenhöhle (Schanker des Mundes und Ozaena) ergriffen, weil die Erfahrung es uns beständig als wirksam bewiesen hat.

Bei Onyxis syphilitica, dieser so schmerzhaften und so hartnäckigen Krankheit in der Hand derer, welche mit der wahren Natur derselben nicht vertraut sind und der specifischen Behandlung nicht die örtlichen Mittel beizugesellen verstehen, wodurch der Erfolg beschleunigt und vergewissert wird, war uns die Cauterisation, nach der angegebenen Weise angewendet, häufig von großem Nutzen. Das sehr einfache Verfahren besteht darin, den Nagel so kurz als möglich abzuschneiden und das Unternagelknötchen mit einem nach Bleistiftsform zugespitzten Stück Höllenstein zu ätzen, dessen Spitze sich leicht zwischen die Haut und den freien Rand des Nagels einschieben läßt. So dringt man täglich durch Abschneiden des Nagels weiter vor, bis man die ganze Papula blosgelegt, und in der Totalität geätzt hat; dann läßt man den Nagel wieder wachsen, sobald als die Heilung vollständig ist, und auf diese Weise giebt es weder Schmerz während der Behandlung, noch Mißgestaltung nachher.

Wir haben auf dieses therapeutische Mittel gedrungen, und haben besonders gestrebt, es in seinem wahren Werthe zu schätzen, weil es von einigen Aerzten verworfen wird, welche es wahrscheinlich nicht unter passenden Umständen versucht haben, und von andern angewendet ward, die sich von seiner Wirkungsweise nicht genügende Rechenschaft gegeben und nicht beachtet zu haben scheinen, daß es 1) nur ein accessorisches und Hülfsmittel ist; 2) daß die Wahl des Aetzmittels fast indifferent ist; 3) daß endlich die Cauterisation weniger tief, als oft wiederholt sein muß, damit die kranken Partien fortwährend mit einem schützenden Schorfe bedeckt sind.

Die salbenförmigen Applicationen sind in der papulösen Syphilide von sehr bestreitbarem Nutzen. Die milden Salben und Cerate könnten vielleicht die Entzündung mäßigen und die ulcerirten Flächen gegen die Berührung der Luft und der äußeren Körper schützen; meistentheils aber ist es unmöglich, sie in beständiger Weise anzubringen (in der Nase, am Gaumensegel). Was die Präparate dieser Gattung anbetrifft, welche reizende Principien enthalten, so sind sie fast immer nachtheilig. Selbst die Mercurialsalben sind weit entfern , solche günstige Resultate zu gewähren, als die Cauterisation.

Obschon die virulenten Krankheiten eine individuelle Existenz haben, weiß man dessenungeachtet, daß sie durch den allgemeinen Zustand der Subjecte ein wenig modificirt werden, bei welchen sie vorkommen. Daraus entspringt die Nothwendigkeit, den mit der Syphilis coexistirenden scrophulösen oder scorbutischen Zustand durch die geeigneten Mittel zu bekämpfen. Man darf aber keineswegs glauben, daß es zur Heilung jener unerläßlich sei, diese vollkommen geheilt zu haben; die Erfahrung weist hinlänglich nach, daß die Syphilis durch die für sie geeignete Behandlung verscheucht werden kann, obgleich die andern Affectionen fortdauern. Man kann dies übrigens täglich hinsichtlich der verschiedenen unter dem Namen Flechten bekannten Hautaffectionen constatiren und sieht, so zu sagen, die Syphilis durchziehen, ohne sich mit ihnen zu vermischen, oder vorhergehen und sie in andern Zeiten überdauern.

Indem wir zeigen, daß die knötchenförmige Syphilide für sich allein die Mehrzahl der Hautaffectionen repräsentirt, die man für gewöhnlich der venerischen Krankheit zuschreibt, und die man als verschiedene Affectionen darstellt, haben wir die Ueberzeugung, die Lösung einer Frage wenigstens vorbereitet zu haben, die eine der wichtigsten für die syphilitische Pathologie ist. In eine und dieselbe Serie die Ozaena syphilitica, die Gaumen- und Rachengeschwüre, die Rhagades der Zähne, die Onyxis syphilitica, die Pustulae mucosae der Geschlechtstheile, des Dammes und des Afters, die kirschförmigen, wuchernden und fressenden Pusteln, die consecutiven venerischen Hautgeschwüre gebracht zu haben, heißt schon das Feld der Unsicherheit und des Irrthums beschrankt zu haben.

Nachdem wir weitläufig von der knötchenförmigen Syphilide gesprochen, wollen wir die beiden andern Hautaffectionen angeben, welche, obgleich weniger häufig und minder schlimm, sich doch inniger als jede andere mit der venerischen Krankheit zu verbinden scheinen.

2) **Macula syphilitica, Roseola syphilitica, Exanthema syphiliticum maculosum; fr. Syphilide maculée ou maculeuse; fleckige Syphilide, syphilitische Flecke.** — Dieser Ausschlag zeigt sich zuweilen während des Verlaufes oder bald nach der Heilung der ursprünglichen Symptome; er erscheint selten, nachdem diese Symptome schon lange zu bestehen aufgehört haben. Da er übrigens weder Schmerz noch beschwerliche Erscheinungen im Gefolge hat, geschieht es öfters, daß die Kranken wenig Werth darauf legen und keine ärztliche Behandlung suchen. Sollte diese Syphilide, wie Einige es glauben, nicht etwa ein erster Grad der Papula syphilitica oder das Product der Aufsaugung eines alterirten und geschwächten Giftes sein? Das ist schwer zu entscheiden; fest aber

ſteht, daß ſie ſich ſchnell und ohne febrile Symptome über den ganzen Körper entwickelt, und in einem blutigen Erguſſe beſteht, der Flecken ohne Hervorragung in der Haut bildet, die unter dem Drucke des Fingers verſchwinden, unregelmäßig geſtaltet ſind, und in mehr oder weniger ausgebreitete Gruppen zuſammenfließend erſcheinen. Dieſe Flecken ſind nur von geringem Jucken begleitet, werden nicht gereizt, gehen nicht in Ulcerationen über und geben nie Veranlaſſung zu einer erſichtlichen Abſonderung, zuweilen nur bildet ſich auf ihrer Oberfläche eine ſchwache Abſchuppung. Die Schleimhäute, beſonders die des Schlundes, ſind oft dabei betheiligt.

Der Verlauf dieſer Affection iſt gewöhnlich langwierig und die Dauer faſt nicht beſchränkt. Wenn ſie zum Ende gelangt, gehen die ſie conſtituirenden Flecken von dem ihnen eigenthümlichen Hochroth, eine ins Gelbliche und eine kupfrige ſpielende Färbung über, die für Einige als characteriſtiſch gilt, welche nicht veranſchlagten, daß dieſe Färbung ſich zu Ende der Krankheit, alſo zu einer Zeit zeigt, wo die Diagnoſe ſchon vollkommen ſein mußte. Die mehr oder weniger dunkeln Nuancirungen, welche dieſes Exanthem darbieten kann, genügen unſern Anſichten nach keineswegs, um, wie geſchehen iſt, die Varietäten zu vervielfältigen. Die Farbe und Conſiſtenz der Haut und die äußern Verhältniſſe, in welchen ſich der Kranke befindet, ſind zur Erklärung dieſer Verſchiedenheiten ausreichend. Die gelben Flecken, welche von einigen Autoren der Syphilis beigemeſſen werden, ſind ihr faſt immer fremd, oder ſind nur eine einfache Coincidenz; und der Beweis dafür iſt, daß dieſelben Schriftſteller ihre Diagnoſe nur auf das Vorhandenſein anderer mehr oder weniger beſtimmter Symptome gründen.

Uebrigens iſt die fleckige Syphilide (Exanthema, Roseola syphilitica, Macnlae etc.) nnr eine ziemlich geringfügige Affection, der ſogar ſelten ernſtere Erſcheinungen folgen. In einer großen Anzahl von Fällen heilt ſie ſpontan, und es iſt ſehr ſelten, daß man ihr etwas Anderes als eine temperirende Behandlung entgegengeſetzt hat, entweder Waſſer- oder Dampfbäder oder höchſtens Schwefel- oder Zinnoberräucherungen.

3) Pustula syphilitica, Exanthema syphiliticum pustulosum; fr. Syphilide pustuleuse; der ſyphilitiſche Puſtelausſchlag, die puſtulöſe Syphilide, die ſeltenſte von allen, beſteht vielleicht weniger in wirklich ſogenannten Puſteln, als in kleinen Abſceſſen oder Phlegmonen, die ſich in mehr oder weniger ſchneller Weiſe entwickeln und oft ziemlich hartnäckige Geſchwüre zurücklaſſen. Zuweilen ſind es auch Puſteln, die zufällig auf Gruppen von Papeln entſtehen. Dieſe Affection zeigt ſich kaum anders, als bei Subjecten, bei welchen die conſtitutionelle Syphilis durch andere Symptome ausreichend characteriſirt iſt, bei welchen öfters die Krankheit vernachläſſigt oder gar durch unvollkommene oder übel angewendete Behandlung geſchärft wurden, und deren Conſtitution mehr oder weniger untergraben iſt. Dem Ausbruche derſelben gehen ſelten acute febrile Erſcheinungen voraus, es bilden ſich auf verſchiedenen Partien des Körpers, beſonders im Geſicht, am Halſe, auf den Schultern, bald iſolirt, bald in Gruppen vereinigt, rothe, wenig vorragende Puncte, deren Centrum bald in Eiter umgewandelt wird, das trocknet und eine weiche, wenig adhärirende Borke bildet, die ſonderbare Formen annimmt und deren gelbgrünliche oder bräunliche Farbe die Kranken abſcheuerregend macht, wenn das Antlitz der Sitz der Affection iſt. Nachdem die Borke ſich losgelöſt, giebt der ulcerirte und etwas verhärtete Grund von neuem Eiter, das wieder zu einer Kruſte Veranlaſſung wird. Die Ulceration macht Fortſchritte in die Breite und Tiefe und iſt von einem bräunlich rothen Hofe umgeben. Es iſt kaum zu bemerken nöthig, daß dieſe Puſteln mehr oder weniger umfänglich ſind, und daß ihre Situation die Geſtalt in einem ſolchen Grade verändert, daß mehrere Autoren ſich dadurch genügend ermächtigt glaubten, Gattungen und Spielarten zu bilden, die nur dazu dienen, die Sache zu verwirren.

Iſolirt betrachtet, iſt der Verlauf dieſer Puſteln langſam und erhält nur zuweilen eine ungewöhnliche Activität durch einen zufällig entwickelten fieberhaften Zuſtand. Wenn ſie abheilen, bleibt eine eingedrückte Narbe zurück, welche den von der Haut erlittenen Subſtanzverluſt documentirt; und dieſe Heilung kann entweder ſpontan oder in Folge der Behandlung, aber immer nur Statt finden, wenn der allgemeine Zuſtand ſich gebeſſert hat; das darf man nicht aus dem Augen verlieren.

Die Diagnoſe bietet ziemlich wenig Schwierigkeiten dar, wegen der Coincidenz der poſitiv ſyphilitiſchen Symptome, durch welche die Meinung des Practikers beſtimmt wird. Was die Prognoſe anbetrifft, ſo geht ſie implicite aus der oben angegebenen Thatſache hervor, nämlich daß die puſtulöſe Syphilide nur mit einer alten und conſirmirten Syphilis verbunden vorkommt; und in dieſem Falle iſt es nicht die Puſtel allein, welche die Gefährlichkeit der conſtitutionellen Syphilis bezeichnet.

Die Behandlung der puſtulöſen Syphilis gehört in die Behandlung der conſtitutionellen Syphilis. Nach Maßgabe der Einwirkung auf den allgemeinen Zuſtand des Subjectes ſieht man, wie die Affection ſich günſtig modificirt, anfangs, weil ſich keine neuen Puſteln mehr entwickeln, dann, weil ſich die ſchon vorhandenen unter dem Einfluſſe der Bäder, des Regimens und der innerlich gereichten Mercurialpräparate merklich beſſern.

Dessenungeachtet muß man sich der localen Behandlung befleißigen, theils um die Heilung zu beschleunigen, theils um den accessorischen Läsionen abzuhelfen, welche sich der Hauptkrankheit beigesellen. So werden erweichende Umschläge nöthig sein, um die Krusten zu lösen und die Ulceration bloßzulegen, die man nach den Umständen mit trockner Charpie oder mit einfachen, mit Mercurial- und Cerat- oder einer andern reizenden Salbe verbindet; eben so hat man die nützliche oberflächliche Cauterisation in Gebrauch zu ziehen. Endlich wird man mit Wahl alle oben gegen die papulöse Syphilide angegebenen Mittel gebrauchen können.

Giebt es nun noch andere syphilitische Hautaffectionen, oder vielmehr, können Affectionen, welche gemeiniglich der Syphilis fremd sind, durch diese eine Modification, eine Umgestaltung erleiden, als dies die Bezeichnungen syphilitische Krätze und Flechten voraussetzen lassen? Wir sind wenig zu diesem Glauben gestimmt, besonders, wenn wir hervorheben, daß die Autoren, welche diese Lehransicht unterstützen, keine andern Mittel der Unterstützung haben, als folgende:

1) Daß das Zusammenfallen syphilitischer Symptome mit der Krätze, dem Eczema, Impetigo u. s. w. genüge, um diese in die Categorie der syphilitischen Affectionen einzureihen;

2) daß das Verschwinden derselben während der antisyphilitischen Behandlung diese so kühne Diagnose bestätige;

Um eine solche Behauptung annehmen zu können, müßte diese Krätze, diese Impetigo, dieses Eczema, für sich und unabhängig von den andern syphilitischen Symptomen betrachtet, eigenthümliche Charactere zeigen, welche ihre Natur unabhängig von den durch den Kranken erhaltenen Nachweisungen und von dem Vorhandensein einer andern Affection verrathen. Untersucht man blos die Hand eines Krätzkranken, ohne den übrigen Körper zu besichtigen und ohne Fragen zu stellen, so wird man ohne Zögern die Natur der Krankheit nach ihren sichtbaren Characteren bestimmen. Ebenso, wenn wir auf einem Raum von sechs Quadratzollen die Charactere der papulösen Syphilide erblicken, wie wir sie angegeben haben, werden wir nicht zaudern, zu erklären, daß der Kranke von der constitutionellen Syphilis befallen ist, und sammeln wir andere Nachweise, so geschieht dies blos, um unsere Diagnose zu bestätigen, denn dieses Fundamentalelement würde uns genügen.

Demnach werden wir, bis daß die Anhänger der entgegengesetzten Lehre uns gleich logisch beweisen, daß die venerische Krankheit sich unter die Gestalt aller Hautkrankheiten maskiren oder, wie Einige sagen, allen diesen Krankheiten ein besonderes Siegel aufprägen könne, im Glauben verbleiben, daß die papulöse Syphilide wenigstens, bis jetzt, die gewisseste, bestimmteste und beständigste Form der constitutionellen Syphilis ist. Wir sind neuer Demonstrationen gewärtig, werden alle vorgebrachten genau prüfen, weil man rationell, also mit allen Doctrinen und Theorien verfahren muß, die völlig aus dem Kreise der beobachteten Thatsachen heraustreten. Nun ist aber nicht einzusehen, warum die Syphilis eine so vollkommene Ausnahme gegen die Gesetze der pathologischen Physiologie machen sollte, und man ist zu dem Glauben berechtigt, daß diese Ausnahmen das Resultat unzureichender und unvollkommener Beobachtungen gewesen sind.

Wir haben nicht Muße genug, die von den sowohl ältern als neuern Autoren gegebenen Beschreibungen der Hautaffectionen genau zu besprechen, welche der Syphilis beigemessen worden sind. Das allgemeine Resultat unsrer Arbeit ist, daß nur eine kleine Zahl derselben sich die Mühe genommen, gewissenhaft zu beobachten, und diese neigen sich sämmtlich zu dieser Ansicht, daß die papulöse Syphilide das positivste Symptom der Venerie ist. Ueberlassen wir es denn den Bemühungen der Aerzte, das Uebrige dieser Sache mit der Zeit aufzuhellen, und von dem wohl constatirten Satze ausgehend, wollen wir alle Fälle von papulöser Syphilide hinwegnehmen, und wir werden sehen, daß das Uebrigbleibende leichter zu erforschen und zu erkennen sein wird.

Literatur.

[P. C. Alphée Cazenave, Traité des Syphilides etc.; Paris 1843.]

(Cullerier u. Ratier.

Syphilis, Syphilismus, Cacochymia venerea, Lues venerea, Malum venereum, Morbus aphrodisius, St. Rochi, gallicus, italicus, hispanicus, neapolitanus, Mentagra, Menta lagra (Grünberg) Pudendagra (Gruner); fr. La vérole, Maladie vénérienne, Syphilis, Mal de Naples, Mal de France; engl. Pox, Venereal disease, Syphilis; holl. Venus ziekte. — Lustseuche, venerische Krankheit, Venerie, Chankerseuche, das neapolitanische Uebel, Franzosen, [die Polen nennen die Syphilis deutsche Krankheit, die Holländer die spanischen Pocken; die Portugiesen castilianische Pocken; die Chinesen die Geschwüre von Canton; die Perser türkische Krankheit; also, wie es scheint, nach der Nation, die sie nicht leiden können, oder nach dem Orte, wo Fremde verkehren.] Syphilis.

I. Von der Syphilis im Allgemeinen.

Eine wunderliche Benennung, synonym mit venerischer Krankheit, die eben so wenig bezeichnend und genau ist, und welche seit langer Zeit dazu dient, eine Gruppe von Affectionen zu benennen, die durch ihren Sitz, ihre Ursache und ihr Wesen sehr verschieden

sind, und die man sich in den Kopf setzt zu vereinigen, als wenn sie eine wirkliche Gemeinschaft bildeten, obgleich diese Vereinigung allen Gesetzen der pathologischen Physiologie Hohn spricht. In einem speciellen Werke dürfte es vielleicht zweckmäßig sein, in der Geschichte der Worte die Geschichte der Sache zu erforschen; auszufinden, welches der Ursprung und die Erstform in der Syphilis gewesen ist; die verschiedenen Meinungen zu besprechen, welche nach einander über die Ursache und die Behandlung derselben geherrscht haben; zu zeigen, wie man in eine nach und nach angewachsene Reihe nach und nach die ungereimtesten Dinge bringen konnte; hier aber kann nur der gegenwärtige Zustand der Theorie und der Praxis hinsichtlich der venerischen Krankheit Raum finden, indem wir die uns gesetzten Grenzen zu berücksichtigen haben, und wir müssen die angedeuteten Sonderheiten bei den uns lesenden Practikern als bekannt oder unnütz für sie annehmen. Wir hoffen, daß man es uns Dank wissen wird, die Geschichte dieser Krankheit vereinfacht und sie selbst nach der Beobachtung der Thatsachen und befreit von allen Vorurtheilen gezeichnet zu haben.

Man nennt also Syphilis eine vielgestaltige und zusammengesetzte Affection, die von einer einzigen Ursache abzuhängen scheint, der man den Namen venerisches Gift, Virus, gegeben hat. Diese Affection ist contagiös durch unmittelbare Berührung, und insbesondere durch Inoculation, und theilt sich vorzüglich durch den Beischlaf mit inficirten Personen, oft auch durchs Stillen und selbst durch Application der durch die krankhafte Absonderung der afficirten Theile gewährten Producte auf die entblößte Haut oder auf die Schleimhäute mit.

Die Affectionen, welche man gewöhnt ist der Syphilis zuzurechnen, kann man in primitive, welche auf die Application oder Inoculation des contagiösen Princips folgen, und in secundäre theilen, die sich während der Dauer oder in Folge der ersteren kund thun. Die primitiven Affectionen sind stets örtlich; die secundären Affectionen sind stets allgemeine oder constitutionelle: diese letzteren sind es, die man andeuten will, wenn man von constitutioneller Syphilis oder Venerie (Vérole) spricht. Die Unterscheidung zwischen diesen beiden Ordnungen von Thatsachen ist um so wichtiger, weil sie die Wahl der therapeutischen Agentien bestimmt, und oftmals über den Erfolg der Behandlung entscheidet.

Die erste Classe umfaßt die Blennorrhagie und die oberflächlichsten Affectionen der Schleimhaut der Geschlechtstheile und Harnwege, welche man beim Menschen unter dem Namen Balanitis bezeichnete, dann die primitiven venerischen Geschwüre, oder sogenannte Schanker, die characteristischesten Symptome der primitiven Syphilis. In der zweiten Classe findet man fürs erste die Papula syphilitica, das gewisseste Phänomen der constitutionellen Syphilis, das syphilitische Exanthem und die Pustel, ferner viele andere Läsionen, deren Zusammenhang mit der venerischen Krankheit, obwohl von vielen Schriftstellern angenommen, dennoch weniger bewiesen und weniger constant ist: dergleichen sind die Excrescenzen, die Wucherungen, die Schmerzen, die Exostosen, die gummösen Geschwülste und verschiedene sehr ungenau bestimmte Hautkrankheiten.

Wir bemerken hierbei, wie sehr diese üble Verfahrungsweise dazu beigetragen hat, Schwanken und Unsicherheit in die Geschichte der venerischen Krankheit zu bringen. Sonst nahm man in der That nicht nur alle die angeführten krankhaften Erscheinungen als syphilitisch an, sondern man glaubte auch noch ohne die geringste Schwierigkeit, daß sich die Syphilis unter dem Anschein aller bekannten Krankheiten verbergen, larviren könne; es war dies ein bequemer Nothbehelf für die Ignoranz und Faulheit. Daher ist es passend, um einiges Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten, fürs erste seine Aufmerksamkeit auf die am meisten constatirten Thatsachen zu lenken, und von diesem Gedanken ausgehend, müssen wir sagen, daß beim jetzigen Standpuncte der Schanker und die Papula syphilitica die wesentlichsten Puncte der primitiven und constitutionellen Syphilis ausmachen. Zu oft hat man dem Wunsche nachgegeben, eine neue Spielart kennen zu lehren, und hat die Abtheilungen in's Unendliche vervielfältigt, weil man zu verschiedenen Zeiten dasselbe Symptom als eben so viel verschiedene Formen beschrieben hat, der hartnäckigen Varietäten nicht zu gedenken, welche eine fehlerhafte Behandlung hervorrief. Dem Gedanken treu, den wir uns als Leiter erkoren, werden wir uns bemühen, zum wenigsten einige Puncte der Geschichte der Syphilis aufzuhellen, und wir werden das begonnene Werk fortsetzen, wenn es die Umstände erlauben, immer im Urtheile von dem ausgehend, was bekannt ist, über das, was ungewiß, dunkel oder völlig unbekannt ist.

II. Von der primären Syphilis.

A. Ulcus syphiliticum primarium, idiopathicum, simplex. — Der venerische Schanker oder das primitive Geschwür, also genannt, um es von dem consecutiven Schanker zu unterscheiden, der Folge einer constitutionellen Syphilis, und nichts anders ist, als die exulcerirte papulöse Syphilide, der Schanker, sagen wir, ist eine acute Affection, das Resultat einer virulenten Inoculation, welche folglich regelmäßige Gestalt, Verlauf, Dauer, Ausgang und Folgen hat, welche fähig sind, sie für den geübten Practiker zu characterisiren. Fügen wir noch hinzu, daß der Schanker anfangs eine rein

örtliche Affection ist, die sich nach Umständen, welche im Allgemeinen ziemlich genau bekannt sind, da endigen und erlöschen kann, wo sie erzeugt ward, oder auch im Gegentheil in Folge von Aufsaugung der Producte einer krankhaften Absonderung die gesammte Oeconomie inficiren und einen Ausbruch von mehr oder weniger zahlreichen und characteristischen Hautknötchen hervorbringen kann. So kann also ein Subject, das einen oder mehrere Schanker hat, die Venerie haben oder nicht; und die secundären Zufälle sind nicht allein nicht unausweichlich, sondern es kann ihnen durch eine methodische Behandlung vorgebeugt werden, und dem würde öfter so sein, wenn man die Thatsachen besser beobachtete.

Krankheitsbild. Der primitive Schanker zeigt sich am gewöhnlichsten an den Geschlechtstheilen, und in der größten Mehrzahl der Fälle nach vollzogenem Beischlaf. Doch sah man ihn unter gewissen Umständen am After, an den Lippen, an der Brustwarze entstehen, und zuweilen endlich folgte er auf die Einbringung des auf der Oberfläche eines solchen Geschwürs abgesonderten Eiters vermittels der Lancette unter der Oberhaut. Die Versuche konnten wegen der Gefahr, die sie mit sich führen, nie mit gehöriger Regelmäßigkeit gemacht werden, doch ist es ziemlich genau nachgewiesen, daß, unter übrigens gleichen Verhältnissen, ein frischer Schanker das contagiöseste Eiter giebt, daß mit der Zeit, ohne die Epoche genau angeben zu können, die Fähigkeit die Krankheit weiter zu tragen, sich vermindert und verschwindet. Man glaubt, daß Schanker, welche der Heilung nahe sind, die Blennorrhagie erzeugen können, und daß das Eiter einer sehr acuten Blennorrhagie Schanker hervorbringen kann. Die Meinung, welche das venerische Gift läugnet, und die Schanker einer einfachen, durch Reibung und Unreinlichkeit entstandenen Entzündung beimißt, kann vor Thatsachen nicht bestehen, welche zeigen, daß diese zwei Arten von Entzündung in ihrem Verlaufe, ihrer Dauer, ihrem Ausgange und ihren Folgen vollkommen entgegengesetzte Erscheinungen darbieten.

Man hat, wie es uns scheint, viel Zeit verschwendet, um diese Fragen zu erhellen, die sehr wenig wirklichen Werth für die Praxis haben. Was liegt in der That an der Quelle, aus der ein Schanker stammt, wenn er seine Form, seine Dauer, seinen Ausgang, seine Folgen, also Charactere hat, die sein Wesen bestimmen und die therapeutischen Indicationen begründen.

Wenn man beachtet, daß der Schanker, außer in dem Falle der Inoculation mittels der Lancette oder mittels Apposition contagiösen Eiters auf eine entblößte Oberfläche, sich besonders da zeigt, wo die Schleimbälge in großer Anzahl vorhanden sind, so wird man zu dem Glauben geführt werden, daß er in diesen Follikeln seinen Sitz habe; und diese Meinung wird noch durch die runde Form bestätigt, die er weit öfter, als jede andere darbietet. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß die in diesen kleinen Höhlchen niedergelegten Producte krankhafter Absonderung daselbst verweilen und eine specifische Entzündung erregen, deren secretorische Resultate geeignet sind, eine gleichartige Entzündung zu erregen (s. Virus). Und diese Beobachtung ist nicht unnütz; sie ist geeignet, die Annahme festzustellen, daß die Syphilis in der allergrößten Mehrzahl der Fälle primitiv örtlich ist. Auch ist es gewiß leichter einzusehen, wie ein krankhafter Keim seinen Einfluß an der Stelle äußert, wo er niedergelegt worden ist, als wenn man annimmt, daß er mittels Absorption erst durch den Gesammtorganismus wandere und sich dann erst am Insertionspuncte krankhaft entwickele.

Der Schanker zeigt sich niemals unmittelbar nach einem verdächtigen Beischlafe, es ist stets eine Incubationsperiode vorhanden, deren Dauer von drei bis fünf Tagen ist. Man muß die Fälle mit Aufmerksamkeit betrachten, wo die Incubation null oder viel länger war. Das Gedächtniß der Kranken ist oft schwach, wenn sie aufrichtig sind, und bekannt ist, daß die Sonderbarkeiten der Natur oft nichts anders sind, als schlecht beobachtete Thatsachen. In der Zeit, wo die wenigen durch Reibung oder andere örtliche Reizung entstandenen Entzündungen aufhören oder verschwinden, empfindet das Subject, dem bis dahin nicht das Geringste sichtbar oder fühlbar geworden, gemeiniglich ein leichtes Jucken, dem oft sogar keine Wichtigkeit beigelegt wird; dies ist die Ursache, welche verhindert, die Beginnsform des Schankers, welche eine Pustel ist, genau zu constatiren. In der That entwickelt sich auf der Schleimhaut, zuweilen, aber selten, auf der benachbarten Haut, ein rothes Fleckchen mit einer geringen Verhärtung, auf deren Höhe sich ein hirsekorngroßes Bläschen bildet, das mit einer durchsichtigen Serosität gefüllt ist. Das das Bläschen bildende Epithelium ist so äußerst fein, daß es unendlich oft platzt, ehe man es ganz sehen konnte, und nur die Läppchen übrig bleiben, die aber auch bald verschwinden. Dessenungeachtet ist die Anfangspustel des Schankers eine unbestreitbare Thatsache. Zuweilen jedoch kommt es vor, daß diese Form der Krankheit fehlt; nämlich wenn der Schanker durch eine Schrunde, einen Riß [wie durch die Schaamhaare zuweilen geschieht] oder eine vorhergegangene Ulceration entstand, welche durch das contagiöse Eiter inficirt wurden. In diesem Falle ist die Diagnose schwieriger.

Wie dem auch sei, auf die Ruptur des Bläschens folgt eine Ulceration von geringem Umfange, gewöhnlich kreisrund, oberflächlich, deren Grund einen kleinen, gelblichen, rundlichen Weichschorf zeigt, welcher von einem lebhaft gerötheten Höfchen umgeben und auf

einer kleinen Anschwellung von ziemlich beträchtlicher Härte sitzt. Die Sensibilität ist gering. Nach und nach nimmt der gelbliche Weichschorf zu und giebt eine helle Eiterung, welche die kranken Theile benetzt; der entzündliche Hof dehnt sich nach Verhältniß aus, dann, gegen den funfzehnten Tag hin, löst sich jener Speckschorf, die Eiterung wird consistenter, Fleischwärzchen gesunder Art keimen auf und die Rinde geht der Vernarbung entgegen, die gegen den dreißigsten Tag hin vollendet ist, nach dem noch für zuweilen ziemlich lange Zeit eine harte und gleichsam knorplichte Anschwellung zurückbleibt, welche dem Kranken einige Schmerzen verursacht, besonders wenn sie zwischen den Fingern gedrückt wird, und welche bald oder nach längerer Zeit sich völlig zertheilt. So ist mit wenig Worten das Krankheitsbild des einfachen Schankers frei von allen Zufällen und Complicationen, was außerordentlich selten ist; so ward der Schanker in mehreren Fällen von Einimpfung beobachtet, die man aus verschiedenen Gründen unternahm, die aber eine Verfolgung seiner regelmäßigen und natürlichen Evolution erlaubten.

Die primären Schanker können sich an allen äußern Stellen des Körpers zeigen, an allen solchen, die geeignet sind, mit den Producten der krankhaften Absonderung in unmittelbare und innige Berührung gebracht zu werden. Es will nicht wahrscheinlich vorkommen, daß die innerlichen Organe primär afficirt werden können, einige, weil sie völlig unzugänglich sind, wie das Herz, die Lunge u. s. w.; die andern, wie der Magen, die Gedärme u. s. w., weil eine Zersetzung des Ansteckungsstoffes daselbst, oder vielmehr die Berührung nicht hinlänglich lange Statt finden würde, und weil nur wenige Schleimbälge daselbst vorhanden sind. Der Ort, wo sie am öftersten erscheinen, sind beim Manne die Geschlechtstheile, beim Weibe der After, die Brustwarze, die innere Fläche der Lefzen, welche der Berührung mit dem Ansteckungsstoffe am meisten ausgesetzt sind, und die außerdem reichlich mit Schleimbälgen begabt sind, in welchen, wie es ziemlich ausgemacht erscheint, die Schanker gemeiniglich entstehen. Zuweilen zeigen sie sich auch auf der Haut, sie möge nun vielleicht zufällig der Oberhaut beraubt sein, oder aus sehr gefäßreichem und zartem Gewebe bestehen, wie dies bei sehr jungen Kindern der Fall ist, oder an Stellen, welche durch eine reichliche Ausdünstung stets feucht erhalten werden. So wurden Kinder durch die alleinige Berührung angesteckt, und Geburtshelfer bekamen Schanker an den Fingern, den sie ihrerseits wieder auf andere Frauen übertrugen. Uebrigens geben wir hierbei zu bemerken, daß diese Thatsachen wohl von der Art sind, um für die ansteckende Natur der Krankheit den Beweis führen und den Glauben vernichten zu können, daß sie von Reibungen oder ähnlichen Ursachen abhängig sei.

Wir wollen die Krankheit zuvörderst am Penis betrachten, denn an dieser Stelle ist ihre Form, ihr Verlauf und ihre verschiedenen Phasen leichter zu verfolgen. Der Schanker zeigt sich vorzüglich an der Corona glandis, an der Insertionsstelle der Vorhaut, Stellen, wo sich viel Schleimbälge finden, welche oft dem bloßen Auge sichtbar und deren geöffnete Höhlchen geschickt sind, den Ansteckungsstoff aufzunehmen und zu bewahren. Darum sind Individuen, bei welchen, sei es von Natur oder durch die Beschneidung, die Eichel entblößt, und mithin minder feucht und in einem der Haut ähnlichen Zustande ist, im Allgemeinen, wenn auch nicht gegen Ansteckung gesichert, doch wenigstens in einem viel minder begünstigenden Verhältnisse. Unter übrigens gleichen Umständen zeigen sich die Schanker besonders in der Umgegend und an den Seiten des Schaambändchens, Orte, wo sich Fältchen befinden, die oft schwer auseinander zu bringen sind, und wo ein Eiteratom sich leicht einnisten und den Waschungen und allen prophylactischen Mitteln entgehen kann. Eben so entwickeln sie sich auch auf der ganzen Ausbreitung der Vorhaut und der Eichel, auf den Lefzen des Harnganges und bis in das Innere der Urethra; auch bilden sie sich auf dem Rande der Vorhaut, auf der Haut des Gliedes, des Hodensackes und selbst der Schenkel.

Sitz. Es ist leicht zu ermessen, daß der Schanker fast niemals in dem Zustande von Einfachheit vorhanden ist, den wir oben beschrieben haben; denn wenn dem so wäre, so würde er, wenigstens als örtliche Erscheinung, eine ziemlich ungefährliche und unwichtige Affection sein; es werden ihm aber durch eine Unzahl von Umständen üble Modificationen aufgeprägt; und, leider muß man sagen, ein großer Theil dieser Störungen, die man beklagt, würde verschwinden, wenn man sich genauere und scharfsinnigere Ansichten über die Krankheit angeeignet hätte. Der Schanker kann für sich allein und frei von allen begleitenden Symptomen sein; weit öfter aber hat man Gelegenheit, mehrere Geschwüre zu beobachten, die gleichzeitig oder nach einander entstanden, welche sich vereinigend die Totalität der Vorhaut und der Eichel, der Harnröhrenöffnung einnehmen und selbst in der fossa navicularis Platz ergreifen können. Bubonen entwickeln sich in der einen oder der andern Schenkelbuge, oft sogar auf beiden Seiten zugleich, und machen für sich allein eine ernsthafte Krankheit aus (s. Bubo.); es erscheinen Papeln, Pusteln, Auswüchse, Wucherungen an verschiedenen Puncten und diese Gruppe von Symptomen, die nicht alle wesentlich zur Erstaffection gehören, machen eine schlimme, schmerzhafte und schwer zu heilende Krankheit daraus. Uebrigens werden die Geschwüre

selbst, so gutartig wie sie bei einem ruhigen und vernünftigen Kranken sind, unter dem Einflusse der Unreinlichkeit, unzeitiger, reizender und ätzender Applicationen, eines sehr reizenden Regimen, großer Anstrengungen und mit um so mehr Grund physischer Liebe entzünden, vereinigen und verbreiten sich, bluten, werden schmerzhaft, bekommen ein schlechtes Ansehen, werden sogar brandig und bedingen einen mehr oder minder beträchtlichen Substanzverlust. Es ist vorgekommen, daß sie die Vorhaut größtentheils zerstörten, die Harnröhre perforirten, die schwammigen Körper erreichten und gefährliche Blutungen herbeiführten. Man muß aber dabei sagen, daß diese schlimmen Zufälle gewöhnlich nur bei Personen eintreten, welche Armuth und Unwissenheit abhält, sich in den passenden Umständen zu erhalten, und daß die Zahl derselben mit jedem Tage abnimmt; was eben beweist, daß sie nicht wesentlich zur Krankheit gehören, welche stets dieselbe bleibt, was man auch sagen möge, wie wir dieses weiter unten beweisen werden. Auch muß angeführt werden, daß die Situation der Schanker ihre Gestalt verändert und ihre Dauer verlängert, so daß die Diagnose dadurch erschwert wird. Wenn sie den Rand der Vorhaut, das Bändchen, die Lefzen der Harnröhrenöffnung einnehmen, so sind sie unter übrigens gleichen Verhältnissen wegen der häufigen Bewegung dieser Partien und der Benetzung durch den Harn schwieriger zu heilen.

Beim Weibe sitzen die Schanker wie beim Manne an den am meisten mit Schleimbälgen versehenen Theilen, nämlich an den äußern Geschlechtstheilen. Doch giebt es auch Schanker, die tief in der Scheide und am Mutterhalse sitzen; diese Fälle sind aber nicht die häufigeren. Uebrigens, sei es nun, weil die Theile der Reibung weniger unterliegen, sei es, weil das weibliche Geschlecht mäßiger lebt, sich reinlicher hält, sind die eben bezeichneten Zufälle unendlich seltner bei demselben, als bei Männern. Der Beweis aber, daß dieser mildere Zustand nicht von der Menstrualabsonderung abhängt, wie man sich nicht scheute, auszusprechen, ist, daß Frauenspersonen, die sich in den bezeichneten ungünstigen Umständen befinden, dieselben Zufälle und Störungen erfahren. So beobachtet man bei weiblichen Individuen der niedern Classen Bubonen, Auswüchse, Wucherungen, sehr beträchtliche entzündliche Anschwellungen u. s. w., während diese Zufälle bei denen nicht vorkommen, welche die nothwendige Sorgfalt auf sich verwenden können.

Sobald der Schanker an den Lippen oder Warzen erscheint, erleidet er alle Folgen seines Sitzes. Häufig dem Drucke und Stößen ausgesetzt, welche die Vernarbung unterbrechen, vergrößert er sich, verhärtet und gewinnt ein Ansehen, das mehr denn einmal an das Vorhandensein eines Krebsübels glauben ließ. Es ist kaum nöthig zu sagen, daß die ihm eigenthümliche rundliche Form unter gewissen Umständen verändert wird, z. B. wenn er sich im Mundwinkel befindet. Eben so sind die primären Schanker fast immer länglich, wegen der Längenrichtung der Falten, welche die Schleimhaut daselbst macht. Uebrigens darf man nicht glauben, daß die syphilitischen Geschwüre dieser Theile eine eigenthümliche Natur haben und einen speciellen Namen verdienen (das Volk in Frankreich nennt die syphilitischen Affectionen des Afters cristalline); es ist aber gewiß, daß, häufigen Zerrungen und Zerreißungen ausgesetzt, sie oftmals hartnäckig sind, und mehr noch, weil die Situation den Verband erschwert, ist mehr Ursache zur Annahme vorhanden, daß die Producte der krankhaften Absonderung aufgesaugt und Veranlassung zur constitutionellen Syphilis werden.

Verlauf. — Der natürliche Verlauf der Schanker ist regelmäßig und seine Dauer begrenzt; dieser Verlauf ist ziemlich acut und zeigt die oben angegebenen Perioden; die Dauer ist, wie wir gesagt haben, von dreißig bis vierzig Tagen, und es giebt kein geeignetes Mittel, sie abzukürzen, wenn er sich einmal entwickelt hat. Es ist wirklich sonderbar, daß eine so einfache Thatsache den Beobachtern nicht aufgefallen ist, und daß sie nicht eingesehen haben, daß die dem Verlaufe und der Dauer dieser Affection beigebrachten Modificationen der Krankheit selbst ganz fremde Thatsachen sind, und die man nach ihrem wahren Werthe hätte schätzen sollen. Anstatt so zu urtheilen, erklären sie ein Geschwür um so mehr für syphilitisch, je hartnäckiger es ist, und schließen gerade eine große Anzahl wahrhaft venerischer Geschwüre aus. So glauben wir sagen zu können, daß der Schanker ein solches ist, und daß die Verschiedenheiten, die er darbietet, von dem Zustande des Subjectes herrühren, bei dem er erscheint, und der Zufälle, die während seiner Dauer einfließen, und daß folglich kein Grund vorhanden ist, Varietäten aufzustellen, wie man es hat thun wollen. (s. Bubo, Excrescentia, Vegetatio u. s. w.)

Die Anzahl der Schanker ist sehr veränderlich; wir haben dergleichen von ein bis achtzehn an demselben Subjecte gezählt; zuweilen entstehen sie gleichzeitig, mehrentheils aber nach einander; alsdann, unter dem Einflusse sowohl innerlicher als äußerlicher Ursachen, entzünden, verbreiten sie sich, fließen zusammen und veranlassen schlimme Störungen. Es ist schwer zu bestimmen, wie die successive Evolution der Schanker Statt findet; beobachtet man jedoch, daß sie bei Individuen selten ist, die ein ordentliches Regimen befolgen und die Sorge für Reinlichkeit nicht vernachlässigen, so ist man versucht, zu glauben, daß es auf einander folgende Inoculationen durch die abgesonderten Stoffe sind, welche auf der Oberfläche der gesunden Theile ver-

weilen, Inoculationen, die um so sicherer sind, als sie auf schon entzündeten Geweben Statt finden.

Zuweilen sieht man, wie die Schanker sich schnell ausbreiten und in wenig Tagen eine große Strecke zerstören; dies ist die Thatsache, welche zu der Benennung fressender oder phagedänischer Schanker Veranlassung gegeben hat, eine Benennung, die für diejenigen, welche sie geschaffen haben, die Gedanken an eine eigenthümliche Natur einschließt. Für uns ist ein phagedänischer Schanker ein Schanker, dann eine allgemeine oder örtliche entzündliche Disposition; mit einem Worte, es ist eine Coincidenz von krankhaften Erscheinungen, welche, es ist nicht zu läugnen, Modificationen in der Behandlung erfordert, die aber keineswegs eine neue Gattung schafft.

Der Ausgang des Schankers, wie auch seine Dauer und seine Gefährlichkeit gewesen sein möge, ist im Allgemeinen die Genesung. Zuweilen führten secundäre Geschwüre eine krebsige Entartung herbei; dies ist ein seltner Fall; zuweilen auch trat Brand zu den primären Geschwüren, entweder in Folge einer gefährlichen Störung der Gesundheit, z. B. während eines bösartigen Fiebers; oder in Folge übel geleiteter Application von Aetzmitteln, oder durch heftige Einschnürung bei Phimosis und Paraphimosis. Thatsachen, die sich von Tage zu Tage mehr häufen, und die Niemand zu bestreiten wagen wird, beweisen, daß der Schanker spontan durch Heilung beendet wird. Wie mag es denn gekommen sein, daß eine so einfache und so leicht zu constatirende Thatsache nur einen Augenblick hat streitig sein können, und daß ansehnliche Schriftsteller ausgesprochen haben, die Schanker könnten nicht spontan heilen, sondern bedürften stets der Kunsthülfe? Man muß erläuternd hinzufügen, daß sie unter Kunsthülfe die Mercurialbehandlung verstanden. Und doch sehen wir täglich, wie primäre syphilitische Geschwüre von selbst heilen, und nicht allein ohne Anwendung dieses oder jenes specifischen Mittels, sondern auch ohne alle und jede Art von Application. Die Homöopathie hat uns Gelegenheit gegeben, dies zu bewahrheiten; Schanker, die man ganz und gar nicht berührt, vernarbten in 32 Tagen. Wir haben vielfältig constatirt, daß methodische Verbände, nach den allgemeinen Regeln der chirurgischen Therapie angewendet, ausreichten, um große, übelaussehende, gegen alle von den ausschließlichen Anhängern der specifischen Behandlung angewendeten Mittel widerspenstige Geschwüre zur vollkommenen Vernarbung zu bringen. Brauchen wir noch hinzuzufügen, daß man nicht erlebt hat, daß primäre syphilitische Geschwüre direct den Tod veranlaßt haben?

Complicationen. Alle Krankheiten, so acute, wie chronische, können sich mit den Schankern complicirenjoder wenigstens mit ihnen zusammen bestehen; sie scheinen im Allgemeinen auf ihre Art zu fein wenig Einfluß zu haben, eben so wie jene durch sie nur sehr geringe Modificationen erleiden. Doch haben wir in einigen Fällen gesehen, wie plötzliche Gastro-intestinalreizungen auf Geschwüre dieser Art eine ersichtliche Wirkung äußerten, die Fortschritte einer begonnenen Vernarbung hemmten und sie ein Ansehen von Hospitalbrand annehmen ließen. Es genügte alsdann, auf die innere Krankheit Rücksicht zu nehmen, um die äußere wieder in ihren gewöhnlichen Verlauf zurückzubringen. Anderseits ist es sehr gewöhnlich, daß Schanker während des Verlaufes einer acuten Krankheit und ohne alle Behandlung völlig vergehen. Dies beobachteten wir im Verlaufe von Pneumonien und bösen Fiebern. Kommen die Schanker bei Personen vor, welche durch veraltete oder allgemeine Affectionen unterminirt sind, wie durch Scropheln, Krebs, Wassersuchten, die an organische Leiden geknüpft sind, so sind sie gewöhnlich langwieriger und schwerer zu heilen.

Es ist weit gewöhnlicher, daß eine gewisse Reihe von Zufällen, die man gewöhnt ist als abhängig von der venerischen Krankheit zu betrachten, mit dem Schanker existiren, während seiner Dauer oder während der Heilung desselben erscheinen. So kann der Kranke gleichzeitig neben seinem Schanker noch eine Blennorrhagie contrahirt haben, welche ihre Symptome, ihren Verlauf, ihre Dauer, ihren Ausgang und ihre Zufälle hat; eine Phimose oder eine Paraphimose zeigt sich und erfordert besondere Rücksicht, endlich kann ein oder mehrere Bubonen entstehen und die Leiden und ungünstigen Chancen der Hautkrankheit steigern, eben so können als Complicationon Excrescenzen und Wucherungen vorkommen, welche die Geschlechtstheile und den After einnehmen, und die man im gemeinen Leben als Symptome der Syphilis ansieht; dann kann sich mit oder ohne die bezeichneten Complicationen die constitutionelle Syphilis zeigen, characterisirt sich die papulöse Syphilide, deren Varietäten, wie wir oben gesagt haben (s. Syphilides), so verschiedenartige Erscheinungen constituiren, daß sie für sich beschrieben werden mußten.

Diagnose. Alle Schriftsteller, oder fast alle, geben zu, daß Geschwüre an den Geschlechtstheilen vorkommen, die nicht venerisch sind, und lehren, daß man um so mehr auf die Unterscheidung derselben zu achten habe, da der Mercur dabei nicht nützlich ist, während er nothwendig und sogar unerläßlich für die Behandlung der venerischen Geschwüre wird. Obgleich diese Behauptung falsch ist, ist es doch nichts desto weniger nützlich, die Diagnose der verschiedenen Ulcerationen festzustellen, die an den Geschlechtstheilen vorkommen, anstatt sie alle unter der Benennung Schanker zusammenzuwerfen; denn dies ist der Vernunft und der Erfahrung entgegen. In den Werken giebt es wenig über diesen

Gegenstand zu erholen; die Meisten, in der That, sagen, daß die Diagnose leicht sei; dann einige Seiten weiter, daß es schwierig sei, diese beiden Gattungen von Geschwüren zu unterscheiden; und der Beweis dafür ist, daß, weil sie keinen bestimmten Character für sich angeben können, sie diagnostische Zeichen aufstellen, welche der Form und dem Ansehen der Ulcerationen fremd sind, nämlich: das Auftreten begleitender Erscheinungen, wie die Bubonen, die Excrescenzen, die Wucherungen, von welchen es nicht hinlänglich nachgewiesen ist, daß sie ausschließlich der venerischen Krankheit angehören, alsdann die Antecedentien der Krankheit und endlich die versuchsweise Anwendung des Quecksilbers.

Man hat lange Zeit geglaubt, und wir selbst haben diese Ansicht getheilt und verbreitet, daß das Besserwerden eines Geschwüres unter Mercurialbehandlung ein Merkmal seiner syphilitischen Natur sei. Eine geläuterte Erfahrung hat uns aber gezeigt, daß diese Besserung nicht von einer specifischen Eigenschaft des Mittels herrührt, sondern von einer excitirenden, und daß man die Reinigung der Schanker eben so gut durch eine reizende Salbe von anderer Natur, oder durch die oberflächliche Cauterisation erreichen kann.

Die Kennzeichen eines Schankers sind in der That ziemlich leicht zu constatiren; man muß aber wohl damit vertraut sein, daß während seiner ganzen Dauer nicht dieselben sind, abgesehen von den Gestaltveränderungen, welche durch äußere Umstände hervorgerufen werden können; dies ist eine Sache, welche die Schriftsteller nicht genug festgehalten haben. In der That darf nichts übersehen werden, was die Diagnose erhellen kann, und man hat den Verlauf, die Dauer, die Ausgänge des Geschwüres in Erwägung zu ziehen, um seine Natur zu bestimmen. Und welche Nothwendigkeit zwingt uns, so gewissermaßen durch eine hingeworfene Diagnose zu blenden, ehe man die Elemente dazu gesammelt? Wie viele Kranke sind nicht ein Opfer dieser anmaßenden Eile geworden! Bei seinem Erscheinen, und während der vier bis fünf ersten Tage, zeigt der Schanker etwa die Form und Größe einer halben Erbse, wie Bell sagt; seine Ränder sind etwas erhoben, hart und schmerzhaft. Ein lebhafter rother Rand umgiebt ihn, und man fühlt, drückt man ihn zwischen den Fingern, eine kleine Geschwulst, die sich in die Dicke der weichen Theile versenkt und die man nicht besser als mit einer halben Erbse vergleichen kann. Der Grund wird von einer gelben und wie netzförmigen Masse gebildet, von welcher eine reichliche Serosität ausschwitzt. Dieser Grund, der niedergedrückt ist, wenn das Geschwür an der Eichel oder an jedem andern Theile sich befindet, dessen Tegument dick und wenig beweglich ist, bildet im Gegentheil einen Vorsprung, wenn er sich an einer weichen und mit einem lockern Zellgewebe gefütterten Partie befindet; dies ist es, was die Eintheilung in ein Ulcus elevatum und Ulcus excavatum herbeigeführt hat, eine falsche Eintheilung, wenn man zwei verschiedene Affectionen annehmen will, wo es vor Augen liegt, daß es sich nur um dieselbe Krankheit handelt, die ihren Sitz auf zwei verschiedenartigen Gebilden hat.

Wir erwähnen im Vorbeigehen die Ursprungspustel des Schankers, welche, ihrer Natur nach wenig dauernd, kaum als ein hinreichendes Kennzeichen erachtet werden dürfte, die aber dennoch nicht vernachlässigt werden darf.

Bis zum funfzehnten oder achtzehnten Tage verändert sich das Ansehen des Schankers wenig, nur vergrößert er sich etwas in die Breite und die Härte gewinnt etwas an Tiefe. Wenn er übrigens seinen normalen Verlauf verfolgt, erlangt er selten eine große Ausdehnung, außer, wenn zwei oder mehr nachbarliche Schanker zusammenfließen; dies bringt eine Aenderung in der Form hervor, die gewöhnlich rund ist. Nun fängt das Geschwür an sich nach und nach zu reinigen; statt der Serosität erscheint ein etwas mehr consistentes Eiter; es entwickeln sich Fleischwärzchen, und die Narbe bildet sich vom Centrum aus nach der Circumferenz [dies dürfte wohl umgekehrt der Fall sein!]. Während dieses aber vorgeht, dauert die Anschwellung des Grundes fort, die selbst unter der Narbe für eine gewisse Zeit zurückbleibt, und welche für die besten Beobachter als ein characteristisches Merkmal gilt.

Von diesem Fundamentaltypus ausgehend, der nicht so selten ist, als man glauben könnte, obwohl der wirkliche Schanker gewöhnlich nicht die Hälfte der auf Beischlaf folgenden Geschwüre ausmacht, wird es leicht sein, die Kennzeichen des Schankers inmitten der Complicationen und ungeachtet der zufälligen Modificationen herauszufinden, welche sie nie ganz verwischen können; so z. B. oberflächliche Ulcerationen ohne verhärtete Basis, von glatter und hochrother Farbe, welche in acht, zehn und selbst vierzehn Tagen heilen, können nicht für Schanker angenommen werden, weil die wirklichen Schanker um diese Zeit kaum anfangen sich zu reinigen, das heißt, sich ihren Schorf abzusetzen [aber wie oft folgen nicht auf solche gutartig scheinende, schnell heilende Geschwüre Bubonen und andere secundäre Erscheinungen?!]. Die in Folge von Wunden, Erosionen, Abscessen entstandenen Ulcerationen unterscheiden sich noch — außer den vorherigen, die man zu berücksichtigen hat, eben so wie man sie für die Diagnose der Schanker eben so wenig vernachlässigen darf — durch eine unregelmäßige Gestalt, größere Tiefe und Abwesenheit der halbkugelichten Verhärtung der Basis und des gelblichen Schorfes, der in den ersten vierzehn Tagen des Bestehens des specifischen Geschwürs beständig vorhanden ist.

Mit einem Worte, dadurch schon, daß sie den Geschwüren ähnlich sind, die an andern Stellen aus gleicher Ursache entstehen, sind sie mehr von den venerischen Geschwüren verschieden, welche mehrere Zeichen darbieten, die beständig im Verhältniß zu der Epoche stehen, in welcher man sie untersucht.

Uebrigens giebt es keine große Anzahl von Affectionen, die fähig sind, damit verwechselt zu werden, und die ganze Frage reducirt sich darauf: Ist es ein Schanker oder nicht?

Handelt es sich darum, die primären venerischen Geschwüre von den secundären zu unterscheiden, so genügt es, die Formen sich vorzustellen, die wir angeführt haben, und sie mit jenen der ulcerirten papulösen Syphilide zu vergleichen, dabei aber zu gedenken, daß man die Epoche der Krankheit zu beachten, und nicht nach dem oder jenem Merkmal außer der ihm eigenthümlichen Zeit zu suchen hat. Was die ulcerirte papulöse Syphilide betrifft, so ist es, wie wir im vorhergehenden Artikel gesagt haben, fast unmöglich, die oberflächliche und vorragende Wulst nicht zu finden, die sie so eigenthümlich bezeichnet; ja es ist weiter durchaus unmöglich, daß nicht neben der ulcerirten Papula wenigstens eine vollkommene vorhanden sein sollte, deren Gegenwart dazu dient, die Meinung des Practikers zu bestimmen.

Betrachten wir die Diagnose der primären venerischen Geschwüre, so wie sie von der Mehrzahl der Syphilographen angegeben wird, so finden wir, daß sie nichts Positives und Nützliches aufstellten, weil sie anstatt die verschiedenen Elemente nutzbar zu machen, gewissermaßen einen einzigen Stempel finden wollten, der geeignet wäre, ihnen die Krankheit auf den ersten Blick zu verrathen, und ohne daß es nöthig wäre, eine genaue Prüfung anzustellen. So genügt die runde Gestalt bei weitem nicht, um das venerische Geschwür zu characterisiren, weil sie fürs erste daher kommt, daß die Geschwüre sich in Schleimbälgen entwickeln, und daß folglich sie allen Geschwüren gemein ist, die aus Pusteln stammen; dann weil in Folge von Zerrungen diese Form leicht gestört wird, wie am freien Rande des Bändchens, am After, wo das durch und durch venerische Geschwür niemals rund sein wird, da endlich, wenn zwei bis drei Geschwüre sich durch die Zerstörung ihrer respectiven Ränder vereinigen.

Die Verhärtung der Basis, welche von der geringsten Anzahl der Schriftsteller erwähnt worden ist, ist von keinem derselben zu dem Werthe erhoben worden, der ihr unserer Meinung nach zukommt. Denn von allen Kennzeichen des Schankers ist es gewißlich dasjenige, welches am wenigsten der Veränderung unterliegt; und dennoch bemerken wir, aus Sorge, nicht wohl verstanden worden zu sein, wiederholt, daß es für sich allein nicht hinreichend ist, um eine richtige Diagnose zu begründen.

Der mehr oder weniger beträchtliche Zustand von Entzündung und Schmerz kann nichts beweisen, weil er weit mehr von accessorischen Umständen als von dem Wesen der erzeugenden Ursache abhängig ist. Der Schanker ist seiner Natur nach gering inflammatorisch, und dennoch betrachtet die Mehrzahl der Autoren die äußerste und hartnäckige Entzündung als einen überzeugenden Beweis von der Giftigkeit des Uebels, während sie im entgegengesetzten Falle dasjenige Geschwür nicht als syphilitisch betrachten, welches diesen Namen am meisten verdient. Sehr häufig beobachtet man, wie geringfügige Geschwüre in Folge innerer und äußerer Reizung einen erstaunt bösartigen Character darbieten. Dieselben Bemerkungen sind auch auf die Reichlichkeit und die Natur der Eiterung anzuwenden, welche man zu einem vollkommenen Unterscheidungszeichen erheben wollte. Wir haben aber gezeigt, daß der venerische Schanker erst eine helle, klare Serosität, dann ein consistenteres Eiter und in mittelmäßiger Länge absondert.

Der Verlauf und die Dauer der Krankheit sind viel wichtiger, weil sie beim primären, von Zufällen freien Geschwüre fast regelmäßig sind. Die Schriftsteller haben dies eingesehen, weil sie die Geschwüre als einfache betrachtet haben, die in kurzer Zeit heilen. Wir glauben diesen Theil ihrer Ansicht annehmen zu können, nämlich, daß ein primäres syphilitisches Geschwür nicht unter dreißig Tage dauert. Dies verführt uns aber keineswegs, zu glauben, daß eine diesen Zeitraum erreichende oder gar überschreitende Ulceration unausweichlich von dieser Natur sein müßte, obgleich es selten ist, daß die nicht specifischen Ulcerationen eine so lange Dauer haben.

Uebrigens giebt es eine Thatsache, welche der Aufmerksamkeit der vorurtheilsfreien Practiker werth ist; nämlich, wenn man dem Zufall nach hundert Beobachtungen über Schanker aus den Werken der Schriftsteller vernimmt, welche die verschiedensten Ansichten und folglich auch sehr verschiedene Behandlungsmethoden hatten, so findet man die Dauer in allen Fällen ungefähr dieselbe, nämlich von dreißig bis vierzig Tagen.

Das Vorhandensein eines Bubo ist sehr unpassend als ein Zeichen aufgestellt worden, um den Arzt über das Wesen der Krankheit zu erleuchten; im Artikel Bubo haben wir diese Frage, wie wir glauben, zur Lösung gebracht und sehr klar bewiesen, daß die am augenscheinlichsten venerischen Geschwüre bei gewissen Vorsichtsmaßregeln niemals oder fast niemals Veranlassung zu den drüsigen Anschwellungen geben; während dagegen sehr umfängliche und hartnäckige Bubonen, man möchte sagen nach Willen, auf die einfachste Excoriation folgen können, welche offenbar nur durch eine mechanische und von Ansteckung ganz entfernte Ursache herbeigeführt worden war.

Aus dem Versuch mit der Mercurialbehandlung, sowohl allgemeinen als örtlichen, kann man keinen Schluß ziehen; einerseits, weil, wenn der Mercur mäßig angewendet wird, er die Heilung nicht hindert; anderseits, weil die örtlichen Mercurialapplicationen häufig nützlich sind, um die in Folge einer unpassenden Localbehandlung atonisch gewordenen Geschwüre zu stimuliren. Wir rufen auch hier ins Gedächtniß zurück, daß wir täglich gute Erfolge durch den methodischen Verband erfahren, das heißt, durch einen den besondern Umständen angemessenen und nach den bekannten Gesetzen der chirurgischen Therapie angelegten Verband.

Man könnte nicht leicht ein unglücklicheres diagnostisches Hülfsmittel vorschlagen, als die Inoculation des von der Geschwürsoberfläche entnommenen Eiters, so wie man sich nicht gescheut hat es vorlängst vorzuschlagen. Was würde das Resultat dieses Verfahrens sein? Der Kranke hat ein oder zwei Geschwüre mehr; die Chancen der allgemeinen Infection steigen nach Verhältniß, so daß man einem Subjecte die secundäre Syphilis beigebracht hat, das ihr vielleicht entgangen wäre. Es ist wahr, die Anhänger dieser Experimentaloperation sehen die Sache nicht so genau an und rechnen, daß es nicht mehr Mühe kostet, eine doppelte Syphilis durch die mercurielle Behandlung zu heilen, als eine einfache. Uebrigens würde das durch die Inoculation erlangte Geschwür kaum bezeichnendere Charactere für diejenigen darbieten, die es nicht verstanden, sie an dem Geschwüre herauszufinden, das sich vorher entwickelt hatte. Und gesetzt, die Impfung gelänge vermöge eines von der Nachlässigkeit oder Unachtsamkeit des Operateurs abhängigen Umstandes nicht, so würde die Krankheit also danach als der Syphilis völlig fremd erklärt, und der Kranke, dem man somit ein reines Patent (s. Quarantaine) gegeben, wird ruhig hingehen und Andern eine üble Affection mittheilen, die mit ihm Umgang haben werden? Da hat man es nun, zu welchen verderblichen Extremen eine falsche Ansicht führt, deren Folgen alle man nicht vorausgesehen hat (s. Inoculatio syphilitica).

Wir sind im Irrthume, oder die Diagnose des Schankers, von dem Gesichtspuncte aus betrachtet, von dem wir denselben darstellten, gewinnt in etwas an Gewicht und an Nutzen, zweifelsohne ist es etwas Drückendes, die Wissenschaft nicht nur wenig fortgeschritten, sondern sogar von Irrthümern verdunkelt zu sehen. Ist es aber nicht besser, stehen zu bleiben und zurückzugehen, als den betretenen und anscheinend leichten Weg zu verfolgen, der ja zu nichts Positivem führt, oder einen andern nach Zufall, und ohne zu wissen, wohin er führen wird, einzuschlagen?

Die Diagnose war ehemals von größerer Wichtigkeit, als jetzt, weil man damals nach der Meinung, die man sich von dem Wesen der Krankheit geschaffen hatte, eine für den entgegengesetzten Fall höchst schädliche Behandlung anzunehmen hatte. Kurz, man hatte jedes Geschwür für syphilitisch angenommen, das an den Geschlechtstheilen vorkam und mehr oder weniger unmittelbar auf den Beischlaf folgte. Jetzt, wo man allgemein weiß, daß der Mercur in der Behandlung der primären Geschwüre mindestens unnütz ist, kann man hinsichtlich der Stellung einer absoluten Diagnose weit leichter temporisiren und alle Symptome hinsichtlich des Verlaufes, der Dauer, des Ausganges sammeln, deren man sonst beraubt war. Höchstens in gerichtlich-medicinischen Fällen ist es nöthig, ein unmittelbares Urtheil abzugeben; und dann werden die oben angegebenen Daten, die wir successive beleuchten werden, geeigneter sein, den Eingeweihten zu leiten und die Justiz aufzuklären, als die so affirmativen und doch so widersprechenden Versicherungen der Mehrzahl der Andern. Uebrigens ist es unter solchen Umständen erlaubt, seine Meinung, eingedenk der Schwierigkeiten, welche den Gegenstand umgeben, mit Rückhalt auszusprechen.

Dieses Resultat ist übrigens hinsichtlich der Uebertragungsfähigkeit der Krankheit um so natürlicher und leichter auszuführen. Die gesunde Vernunft allein lehrt es in der That, die Kranken zu isoliren; und es ist begreiflich, daß diese Isolirung wenigstens eben so in ihrem eigenen Interesse ist, als in dem der Personen, mit welchen sie Umgang haben könnten.

Sollen wir von der Unterscheidung der Schanker in gutartige und bösartige, oder, wie der Hause sagt, in flüchtige (volans) oder fressende (rongeans) sprechen? Man weiß, daß die gutartigen oder flüchtigen Schanker nichts als die Ulcerationen sind, welche auf die Bläschen des Herpes praeputialis folgen; zuweilen auch wirkliche Schanker, aber frei von aller Complication. Was die bösartigen oder fressenden Schanker betrifft, so sind dies meistentheils venerische, durch schlechtes Regimen, Unreinlichkeit oder reizende Applicationen geschärfte Schanker. Nichts desto weniger können durch die Einwirkungen derselben Ursachen anfangs ganz gutartige und specifische Ulcerationen einen sehr üblen Character annehmen, und dies ist vielleicht einer der zartesten Puncte der Diagnose. Man beobachtet bei solchen Gelegenheiten, daß die einfachen Geschwüre mit außerordentlicher Schnelligkeit heilen, sobald als man die passenden Mittel anwendet, während im Gegentheil die venerischen Geschwüre, wenn sie auf ihre reine und einfache Form zurückgeführt worden waren, ihren Verlauf fortsetzen und nur erst heilen, wenn ihre normale Schlußzeit gekommen ist. Uebrigens darf man nicht vergessen, daß diese Gutartigkeit oder Bösartigkeit in keinerlei Weise dazu dient, die Diagnose festzustellen, wie dies die Schriftsteller glauben, welche die bösartigen phagedänischen Geschwüre als das Product eines schärferen und schlimmer wirkenden Gif-

tes ansehen, und sie daher als solche betrachten, welche die Venerie, das heißt, die constitutionelle oder secundäre Syphilis unausweichlicher herbeiführen müßten.

Prognose. Sobald als einmal die Natur der Geschwüre erkannt worden ist, so hängt die Prognose einerseits vom Geschwüre selbst, andertheils von den Folgen ab, die für den Kranken daraus entstehen können. Der erstere Theil der Prognose hängt natürlich von dem ab, was wir oben in Bezug auf Verlauf, Dauer, Ausgang und Complicationen der Krankheit gesagt haben; so können, um es im Vorbeigehen wieder ins Gedächtniß zurückzurufen, die Aussichten der Heilung um so größer erachtet werden, je weniger Geschwüre vorhanden sind; wenn sie nicht an der Harnröhrenöffnung, am Bändchen und am Vorhautrande sitzen; wenn die Kranken im Augenblicke der Ansteckung nicht in einer allgemeinen entzündlichen Disposition waren; wenn sie nicht einem zu reizenden Regimen unterworfen und der Reinlichkeitspflege beraubt sind; wenn sie endlich nicht eine sowohl allgemeine als örtliche Behandlung erfahren, welche den reellen Indicationen zuwiderläuft. Das Vorhandensein von Bubonen, obwohl gleichzeitig eine die Prognose direct verschlimmernde Complication, muß wegen der Folgen in Betracht gezogen werden.

Hinsichtlich des zweiten Theiles der Prognose bieten sich zwei Hauptfragen dar: 1) Kann der Schanker spontan heilen? 2) Ist der Schanker eine örtliche Affection, oder mit andern Worten: folgt dem Schanker unausweichlich die constitutionelle Syphilis? Man könnte übrigens eine präjudicielle Frage aufstellen, die aber auf den vorhergehenden Seiten bereits gelöst worden ist: Giebt es nichtvenerische Schanker? Aber wohl verstanden, wir gaben den Namen Schanker ausdrücklich und ausschließlich nur dem primären syphilitischen Geschwür.

Dieses Geschwür ist, wie man übrigens gestehen muß, in unsern Tagen wenigstens weit weniger gemein, als die Schriftsteller es zu glauben scheinen. In der That, abgesehen davon, daß die Ulcerationen der Geschlechtstheile in einem sehr schwachen Verhältniß zur Blennorrhagie stehen, sind die Geschwüre äußerst wenig gemein, welche die von uns als die des wahrhaften Schankers bezeichneten Charactere darbieten. Es ist wahrscheinlich, daß heilsame Maßregeln der Medicinalpolizei sie noch seltner machen könnten, als es der Fall ist.

Die tägliche Erfahrung zeigt, daß der Schanker spontan heilen kann und wirklich in einer gewissen Zeit spontan heilt; und wenn die Alten sagten, daß sie niemals einen Schanker hätten spontan heilen sehen, so liegt dies sicher darin, daß sie es niemals versucht hatten, ihn von selbst heilen zu lassen, und den Versuch niemals gewagt hatten; denn es ist nicht wahrscheinlich, daß die Krankheit verschieden von dem sei, was sie zu ihrer Zeit war, und für die aufmerksamen Beobachter hängt die Verminderung der Verheerungen der venerischen Krankheit weit weniger von der angenommenen Milderung der Krankheit, als von den Fortschritten der sowohl öffentlichen als privaten Hygieine und der Therapeutik ab. Uebrigens kann man es ohne irgend eine Gefahr versuchen und das Resultat kann nicht verfehlen, die Ueberzeugung herbeizuführen, wenn man dann sieht, wie einerseits die specifische Behandlung die Heilung nicht beschleunigt, und wie anderseits sie eben so wenig als die nichtmercurielle Behandlung vor der secundären, constitutionellen Syphilis schützt.

Es ist eine in unseren Tagen noch lebhaft streitige Meinung, ob der Schanker eine rein örtliche Affection ist, oder ob sein Dasein nothwendiger Weise die Idee einer allgemeinen Infection implicirt. Die Einen behaupten, daß der kleinste Schanker, und sie gewähren diese Benennung dem nichtssagendsten Geschwürchen, besonders, wenn es als Commemorativ in der Diagnose einer als venerisch angenommenen chronischen Affection figuriren soll, sie behaupten, sagen wir, daß der geringste Schanker das Symptom einer vorhandenen und der Keim einer künftigen Venerie sei, und geben es nicht zu, daß man ohne Anwendung des Quecksilbers dem unmittelbaren oder fernerweiten Uebel entgehen könnte. Mehr noch, Einige haben gar die trostlose Meinung ausgesprochen, daß ein Mensch, der einmal Schanker gehabt, nie völlig ausgeheilt würde, sondern sein Lebelang dem Damoclesschwerte einer Secundäraffection ausgesetzt bliebe, die bereit sei, sich von einer Zeit zur andern zu äußern. Glücklicher Weise haben sie sich geirrt, wie wir dies leicht beweisen könnten.

Die Andern, und jeder Theil kann gleich berühmte Namen anführen, sagen, daß der Schanker anfangs eine rein örtliche Affection ist, welche also während ihres ganzen Verlaufes bleiben und da aufhören kann, wo sie anfing; die aber auch unter Umständen, die man zu entdecken vermochte, zu allgemeinen Symptomen Veranlassung geben kann, welche am gewöhnlichsten sich zeigen, wenn der Schanker noch existirt, die aber auch kürzere oder längere Zeit nach seinem völligen Verschwinden auftreten können. Sobald als der Kranke in günstigen Verhältnissen erhalten wird, sobald als die Producte der krankhaften Absonderung sorgfältig entfernt werden, damit keine Aufsaugung Statt finde, durchläuft der Schanker ruhig alle seine Perioden und vernarbt, ohne irgend eine Spur zurückzulassen, und ohne daß später, zu irgend einer Zeit des Lebens, das geringste Zeichen erscheint, welches fähig wäre, der Lustseuche beigemessen zu werden. Wir haben eine große Anzahl von Beispielen dieser Thatsache gesehen, und die Heilungen

können um so mehr als dauernd angesehen werden, als sie durch mehrere vergangene Jahre constatirt sind; und weil man sehr selten die constitutionelle Syphilis nach einer langen Zeit vollkommener Gesundheit entstehen sieht. Im Gegentheil, sobald als das auf der Oberfläche der Partien befindliche Eiter absorbirt wird, entstehen fürs Erste Bubonen, alsdann zuweilen die papulöse Syphilide. Man darf aber darum ja nicht glauben, daß ein Bubo ein sicheres Merkmal von der syphilitischen Natur des Schankers wäre, eben so wenig als der constitutionellen Syphilis, in Betracht erstens, daß vollkommen einfache Geschwüre Bubonen hervorbringen können; dann zweitens, daß selbst wenn ein venerischer Schanker einen Bubo erzeugt, die Krankheit noch dabei stehen bleiben kann. Doch aber wird das Dasein eines Bubo bei einem mit einem wirklichen Schanker behafteten Subjects der Vermuthung Raum gönnen, daß eine allgemeine Infection Statt gefunden habe. Man bemerkt, daß je mehr die Schanker entzündet sind, desto mehr sind die allgemeinen Symptome selten; dies ist schon in der ältesten Zeit beobachtet worden; man hatte aber die Sache erklärt, indem man sagte, das Gift habe seine Bösartigkeit in der Localaffection erschöpft. Man kann sich über diesen Vorgang aber in einer mehr physiologischen Weise Rechenschaft geben, wenn man beobachtet, daß die sehr entzündeten Partien mehr zur Exhalation als zur Absorption geneigt sind, und daß die Bubonen mehr auftreten, wenn die Schanker ganz anfänglich wenig entzündet sind, oder wenn die Entzündung, deren Sitz sie waren, durch die Zeit oder die Behandlung ertödtet worden ist.

Die Alten hatten unter andern auch die Ansicht, daß die primären Geschwüre lange Zeit eitern müßten, damit das Gift besser ausgeführt würde. In unsern Tagen scheinen einige Practiker zu fürchten, daß sie sich zu schnell schließen, und halten eine schnelle Heilung von übler Vorbedeutung. Unabhängig davon, daß es schwierig ist, die Dauer eines einmal entwickelten Schankers groß zu modificiren, vereinigt sich die allgemeinste und gewöhnlichste Praxis der Anhänger der verschiedensten Ansichten zu dem Ausspruche, daß es gut ist, die Dauer der Schanker so viel als es angeht abzukürzen und sie zu verhindern, eine große Menge von Weichtheilen zu zerstören, einen dauernden Infectionsherd abzugeben; endlich, die Möglichkeiten der allgemeinen Infection zu vervielfältigen.

Uebrigens lehrte man einstimmig, daß das Quecksilber eine Sicherstellung gewähre, wie man sie in keinem andern Arzneimittel finden könne, und doch zeigte sich die constitutionelle Syphilis sogar während des Gebrauches desselben. Und dennoch öffnete man die Augen nicht; so war das Vorurtheil tief eingewurzelt, und man beschränkte sich darauf, die Bösartigkeit des Giftes anzuklagen und die Dosen des Quecksilbers zu verdoppeln.

Wir glauben, daß eine Heilung, auf welche Art sie auch erzielt worden sein möge, als völlig und dauerhaft angesehen werden kann, wenn sie durch zwei Monate vollkommener Gesundheit bekräftigt worden ist, und wir nehmen nach angestellter Forschung an, daß die lange nach der primären Affection eingetretenen allgemeinen Symptome häufig von einer neuen Ansteckung herrührten, welche verkannt oder aus Absicht verheimlicht worden war. Wir halten aber auch die Cur der Krankheit für sehr zweideutig und haben das Auge immer auf die secundären Zufälle gerichtet, wenn die Geschwüre aufgetriebene, harte und schmerzhafte Narben zurücklassen. So lange als die Zertheilung derselben nicht Statt findet, betrachten wir die Kranken in einem Zustande der Verdächtigkeit, den wir für gerecht halten. Uebrigens scheint uns nichts überflüssiger, als die mercuriellen Behandlungen, welche einige Practiker Individuen, die gegenwärtig frei von sowohl primären als secundären venerischen Symptomen sind, blos in der Absicht vorschreiben, um sie im Momente des Heirathens zu beruhigen. Das Quecksilber, nützlich gegen vorhandene syphilitische Symptome, kann die Sicherstellung nicht gewähren, die man in solchen Fällen von ihm fordert. Diese Fragen sind für das Glück der Familie von der größten Wichtigkeit, und die Dunkelheit, welche sie umgab, ist mehr denn einmal vom Charlatanismus ausgebeutet worden.

Noch giebt es eine andere ähnliche Art hinsichtlich der Zeit, wo die auf der Oberfläche der Schanker abgesonderten Feuchtigkeiten aufhören, contagiös zu sein. Man muß im Allgemeinen erwidern, daß man sich der Vermischung mit Subjecten zu enthalten hat, die mit Schankern behaftet sind, in Betracht daß, wenn die Krankheit am gewöhnlichsten contagiös, vorzüglich in ihrer ersten Periode ist, sie zu allen Zeiten und selbst noch zu Ende ihrer Dauer, wenn auch nicht gerade giftige, doch wenigstens scharfe Producte hergeben kann, die geeignet sind, einige Läsion der Partien zu bewirken, mit welchen sie in Berührung kommen. Man glaubte bemerkt zu haben, daß es, wenn die Vernarbung nahe bevorsteht, häufig sich ereignet, daß die Schanker nichts weiter, als eine Blennorrhagie erzeugen; diese Thatsache scheint zu Gunsten der Ansicht zu sprechen, die nur ein einziges Gift annimmt (s. Virus). Es ist auch wahrscheinlich, daß diese oder jene organische Disposition mehr oder weniger begünstigend für die Entwickelung eines virulenten Keimes ist; so wie man dies oder jenes Erdreich für das Wachsthum eines Samens günstiger findet.

Behandlung. a) örtliche. Die Behandlung des Schankers muß hier in ihrer Allgemeinheit und ihren Einzelheiten und in Uebereinstimmung mit den dargelegten Ansichten

erwogen werden, welche mit der Erfahrung und der Vernunft übereinstimmend sind. In seinem Zustande primärer Einfachheit, und wenn keine fremde Ursache zur Verschlimmerung beitrug, bedarf der Schanker so zu sagen gar keiner Behandlung. Die Homöopathie hat dies klar dargethan. Einfache Verbände, die man nach Befinden alle zwölf bis vierundzwanzig Stunden erneut, genügen, um ihn zur vollkommenen Heilung zu bringen. Diese Verbände bestehen darin, daß man die Ulcerationen mit etwas feiner Charpie oder feiner weißer Leinwand bedeckt, um sie vor der Berührung der Luft zu schützen und um die Producte der krankhaften Absonderung aufzusaugen. Diese Application ist besonders nützlich, um die ulcerirten Oberflächen von gegenseitiger Berührung abzuhalten, was eins der größten Hindernisse der Heilung ist, die wir je constatirt haben.

Wir bestehen auf dieser Vorsichtsmaßregel, die wir als hochwichtig erkannt haben, weil sie allein im Stande ist, die Entwickelung der Bubonen zu verhindern und also die Möglichkeit der allgemeinen Infection zu zerstören; und wir fürchten nicht, es zu sagen, daß die auf den Schanker folgenden Zufälle die Nachlässigkeit des Kranken und zugleich die Unerfahrenheit des Arztes anklagen, der ihn nicht richtig zu leiten verstand und, durch Schulmeinungen befangen, die Localaffection vernachlässigte, die er unter den Augen hatte, um sehr entfernt bevorstehenden Uebeln zu begegnen, die er sehr leicht hätte abwenden können. Jedesmal, wenn uns Kranke zu einer der Invasion nahen Zeit consultirten, konnten wir, wenn sie gefügig waren, die Krankheit an ihrem Ursprungsorte zu Ende bringen und vor weitern Zufällen schützen. Wir haben uns überzeugt, daß man den Verheerungen der venerischen Krankheit wohl einen kräftigen Damm würde entgegensetzen können, wenn diese einfachen und positiven Ansichten verbreitet würden, und man den localen und primären Symptomen die volle Aufmerksamkeit zollte, die sie verdienen.

Es ist bekannt, daß dem in der größten Mehrzahl der Fälle nicht also ist, und daß der Arzt, wenn er consultirt wird, nicht allein die Krankheit vorfindet, wie die Natur sie gemacht hat, wenn man sich so ausdrücken darf, sondern auch noch die Zufälle einer sehr ocuten Entzündung oder die Folgen chronischer Phlegmasien, welche wiederholt auftauchen. Im erstern Falle, wenn die Schanker mehrfach sind, die Theile rasch zerstören und mit viel Schmerzen und starker Eiterung verbunden sind, muß die allgemeine und örtliche Behandlung mit einer der Gefährlichkeit der Zufälle angemessenen Energie eingeleitet werden. Wenn zum Beispiel Phimose oder Paraphimose, beträchtliche Geschwulst der Geschlechtstheile bei beiden Geschlechtern, ausgebreitete und schmerzhafte Auftreibung der Partien, wo der Schanker sitzt, vorhanden ist, wird der Aderlaß sehr nützlich sein, um mit einem Schlage die entzündlichen Symptome niederzukämpfen und die Geschwüre zu den der Heilung günstigen Bedingungen zurückzuführen. So vernarben oft ohne alle directe Behandlung Schanker im Verlaufe acuter Krankheiten, welche die Anwendung reichlicher Adeclässe erforderten; und Aehnliches ward sonst im Hospitale für Venerische in den sogenannten Erspectanzfälen, wo die Kranken vor dem Gebrauche des Quecksilbers einer vorbereitenden Behandlung durch Aderlässe und Bäder unterworfen wurden, beobachtet, indem die Kranken vollkommen von ihren Schankern genesen und die mercurielle Behandlung hätten umgehen können, wäre man nicht durch die theoretischen Ideen verblendet gewesen.

Die Application der Blutegel auf die Ulcerationen selbst ist ein sehr heilsames Mittel, wenn die obschon heftige Entzündung keine sehr energische allgemeine Reaction hervorgerufen hatte; diese Application erzeugt eine beträchtliche Verminderung der Auftreibung und ist nicht so schmerzhaft, als man wohl glauben könnte, wenn man nicht bedächte, daß die Haut zerstört und daß dieses Organ es vorzüglich ist, wo die Sensibilität besteht. Uebrigens muß man sich wohl hüten, die Blutegel im Umkreise der Geschwüre auf Haut oder Schleimhautpartien zu setzen, welche entzündet sind; denn fast immer werden alsdann die Stiche sich entzünden, eitern und rundliche Geschwüre mit steilen, abgeschnittenen Rändern geben, die sehr schwierig zu heilen sind. Darum wird man zu dem Ausspruche verführt, daß diese Stiche zu venerischen Geschwüren würden.

Allerdings ist es möglich, daß Ulcerationen inficirt werden können, wenn sie das Schankereiter befeuchtet; aber vor dieser noch nicht völlig bewiesenen Thatsache giebt es eine andere völlig klare, die sich auf ganz natürliche Weise erklären läßt; nämlich es entsteht in Folge eines Blutegelstiches ein rundlicher Tuberkel, der durch ein Blutpfröpfchen gebildet wird. Sobald als die Entzündung desselben sich bemeistert, so muß natürlich die Ulceration rund sein, und da das Gebiß des Thieres die Haut ganz perforirt hat, müssen die Ränder auch steil und wie mit einem Schlageisen abgeschnitten erscheinen; dies erklärt die Schwierigkeit der Heilung, ohne daß man genöthigt ist, zur Specificität seine Zuflucht zu nehmen. Es kommen zu oft ähnliche Ulcerationen in Folge von Blutegelstichen unter Umständen vor, welche der venerischen Krankheit gänzlich fremd sind, und bei einer großen Anzahl von Subjecten gleichzeitig, wie dies im Kinderhospitale beobachtet wird, um noch einen Zweifel über diese Sache beibehalten zu können. Alles reducirt sich auf folgenden Grundsatz der chirurgischen Therapie, nämlich: daß man niemals, auf welche Art

es auch sein möge, auf entzündeten Theilen agiren darf. Denn selbst bei Venerischen werden, wenn man auf gesunde Theile und etwas entfernt vom kranken Puncte einwirkt, die Wunden einfach und leicht heilbar sein, und ohne daß der Gebrauch des Queckſilbers nöthig iſt. Dies iſt unſerer Anſicht nach ein neuer Beweis, daß die Syphilis eine primäre örtliche Krankheit iſt. Davon konnte man ſich mehr denn einmal in der Militärchirurgie überzeugen; und wir können die Subjecte nicht mehr zählen, bei denen wir Wucherungen abgeſchnitten haben, und bei welchen die Wunden vernarbten, ohne jemals veneriſche Geſchwüre zu werden, man beobachtet nicht, daß die kleinen Wunden der Blutentziehungen mehr denn anderswo zu Geſchwüren werden oder eitern.

Die erweichenden Applicationen, Charpie mit Althäawaſſer befeuchtet, mit einem Zuſatz von Opium ſind nützlich, wenn viel Entzündung zugegen iſt. Daſſelbe gilt von den örtlichen Bädern derſelben Art, und den Einſpritzungen, wenn die Geſchwulſt die Entblößung der kranken Partien verhindert. Was aber die Bäder betrifft, ſo muß bemerkt werden, daß der Mißbrauch derſelben nachtheilig iſt, und zuweilen atoniſche Auftreibungen hervorbrachte, die eben ſo nachtheilig für die Heilung waren, als eine übermäßige Entzündung. Uebrigens iſt es eine heilſame Vorſichtsmaßregel, Kranke ins Waſſer uriniren zu laſſen, welche Schanker an der Harnröhrenöffnung, am Rande der Vorhaut oder ſo haben, daß ſie fortwährend vom Harn beſpült werden. Die Reſultate dieſer Praxis ſind leicht einzuſehen. Es iſt dies allerdings nur ein Palliativmittel und ſteht der oberflächlichen Cauteriſation nach, von der wir weiterhin ſprechen werden.

Mehrere Schriftſteller behaupten, man müſſe, wenn zum Beiſpiel bei der Phimoſe die Entzündung verhindert, die Geſchwüre bloßzulegen und direct zu verbinden, einſchneiden, um ſie bloßzulegen. Dieſe Verfahrungsweiſe iſt um ſo fehlerhafter, da tagtäglich Geſchwüre vollkommen heilen, die man nie ſehen, deren Vorhandenſein man aber durch andere Mittel erkennen konnte, und nach der Heilung verlor ſich die Phimoſe ganz und erlaubte den Anblick der Narbe. Uebrigens bekommen die immer von Eiter gebadeten Wunden nach einer ſolchen Operation ein übles Ausſehen, und vernarben ſchwer. Unter jenen Umſtänden genügt es, erweichende Einſpritzungen zu machen und kleine Kügelchen von feiner Charpie mit Cerat beſtrichen zwiſchen die Eichel und Vorhaut einzubringen, um die Geſchwürflächen von einander zu entfernen und der Stagnation des Eiters vorzubeugen.

Der Enthuſiasmus, den vor mehrern Jahren die antiphlogiſtiſche Behandlung erregt hatte, ließ die Grenzen überſchreiten und in eine Uebertreibung anderer Art verfallen. Und in der That, es kommt ziemlich augenſcheinlich eine Epoche, wo die Emollientien nicht nur nicht mehr vortheilhaft ſind, ſondern wo ſie ſogar die örtliche Affection unterhalten und immerwährend machen. Daſſelbe kann von den Excitantien geſagt werden, mit denen man ſonſt Mißbrauch trieb, und die doch ſo große Dienſte leiſten können. Das Ganze beſteht darin, jedes dieſer Mittel zur paſſenden Zeit und im paſſenden Maße anzuwenden. So wird dies Geſchwür, das unter dem zu lange fortgeſetzten Einfluſſe der Emollientien bleich, mißfarbig bleibt und ſich vergrößert, anſtatt zu vernarben, mit ſchnellen Schritten der Heilung entgegen gehen, wenn man, dieſes Mittel bei Seite legend, ſich auf den Verband mit trockner Charpie beſchränkt; welche Verbände man in längern Zwiſchenräumen anlegt, als es gewöhnlich geſchieht. Dieſe alleinige Vorſichtsmaßregel genügt oft, um uns faſt wunderbare Reſultate zu gewähren. Sobald als dieſe einfache und rationelle Methode nicht zum Ziele führt, was ſelten der Fall iſt, ſo kann man einige Reizmittel ſubſtituiren, deren Energie den Erforderniſſen des Falles entſpricht; dahin gehört das Goulard'ſche Waſſer, die Auflöſung des ſchwefelſauren Kupfers oder Zinks, Campherſpiritus, die nützlich ſind, oder auch die gelind reizenden Salben, und endlich die oberflächliche Cauteriſation mit Höllenſtein, ſalpeterſaurem Queckſilber, Spießglanzbutter, Sublimatauflöſung u. ſ. w. Im Allgemeinen ſind die flüſſigen Topica weniger nützlich als die trockenen, welcher Art übrigens ihre Natur auch ſein möge, ſobald als die Geſchwüre die entzündliche Periode überſchritten haben. Was die verſchiedenen, von uns angeführten Excitantien betrifft, und unter denen mehrere Queckſilberpräparate vorkommen, ſo ſind ſie uns ziemlich von gleicher Wirkſamkeit erſchienen, und was auch unſere frühere Meinung geweſen ſein mochte, wir waren zu der Erkenntniß gezwungen, daß die Mercurialien in dieſen beſondern Fällen nicht mehr Kraft beſitzen, als jedes andere unter Umſtänden angewandte erregende Mittel, die wirklich deſſen Application verlangen.

Die fettigen Applicationen, welche bei der Behandlung der Schanker bald verſchwendet, bald verbannt worden ſind, verdienen keinen ausſchließlichen Vorzug, noch abſolute Verwerfung. Sie können durch Verhinderung von Reibungen und dadurch Vortheil gewähren, daß ſie den Urin und andere reizende Subſtanzen von den Wunden abhalten; man muß aber darüber wachen, daß ſie nicht durch Anhäufung und langes Verweilen und Verderbniß ſelbſt eine neue Urſache der Reizung und ein Hinderniß der Heilung werden. Die Mercurialſalbe ſelbſt iſt ein ſehr nützliches Mittel, in einigen Fällen wirkt ſie wie ein mächtiges Auflöſungsmittel, aber unter ungünſtigen Umſtänden angewandt, verſchlimmert ſie häufig

die Schanker, oder trägt wenigstens nicht so viel zur Verbesserung bei, als die Verehrer dieses Mittels glauben machen wollen. Sieht es nicht gerade so aus, wenn man die Berichte liest, als wenn der Schanker, nachdem die Salbe ihn kaum berührte, plötzlich und unausweichlich modificirt und ohne Hindernisse und Zufälle einer raschen und vollkommenen Heilung entgegengeführt würde? Die Erfahrung zeigt aber täglich, daß dem ganz anders ist.

Wenn die Schanker veraltet, verhärtet, hartnäckig, fressend sind, widerstehen sie fast immer der empirischen Behandlung, und es ist dann vergeblich, die Kranken innerlich und äußerlich mit Mercur zu sättigen, denn das Uebel fährt nichts desto weniger in seinen Fortschritten und Verheerungen fort. Dies beobachtet man noch zu oft bei Subjecten, die von wenig aufgeklärten Aerzten behandelt wurden, welche die Syphilis durchaus außerhalb der Regeln der allgemeinen Pathologie gestellt wissen wollen. Man muß diesen unglücklichen Thatsachen die Resultate der methodischen und vernünftigen Behandlung zur Seite stellen, nach welcher alle therapeutischen Mittel ohne Ausnahme je nach den Umständen eine heilsame Anwendung finden. Die Versuche sind schon zahlreich genug, um sich in dieser Hinsicht eine geläuterte Ansicht bilden zu können. So ist es jetzt außer Zweifel gesetzt, daß bei den chronischen Geschwüren, wovon eben die Rede ist, und deren übles Aussehen die unerfahrenen Practiker erschreckt, die wiederholte Application von Blutegeln (auf den Grund des Geschwüres selbst) schnell die Erweichung der harten Basis herbeiführt; daß die mit Sorgfalt angelegten Verbände, die oberflächlichen Cauterisationen mit Höllenstein sie bald zu einem bessern Zustande führen; daß ihre Oberfläche sich mit Fleischwärzchen von gutem Ansehen besetzt und gleichzeitig die Ränder einfallen; endlich, daß die durch die specifische Behandlung lang erwartete und vergeblich gehoffte Vernarbung bald regelmäßig und dauerhaft von Statten geht. Zuweilen entstehen durch partielle Entzündung der aufgetriebenen Theile neue Ulcerationen, die man auf gleiche Weise siegreich bekämpft.

Wir wenden die oberflächliche Cauterisation bei der Behandlung sowohl neuer als hartnäckiger Schanker oft an; und wie man auch in den Büchern lehren und in den Hörsälen behaupten möge, daß sie ein schlechtes Mittel sei, welches Bubonen erzeuge und die Theile zu krebsiger Entartung treibe, auf die man sie anwende, unabhängig noch davon, daß sie mehr zu den secundären Zufällen geneigt mache, so müssen wir beweisen, daß diese, wenn sie begründet wären, sehr schweren Vorwürfe sich nur auf die in unerfahrener und unzweckmäßiger Weise geübte Cauterisation beziehen können. Wir betrachten die oberflächliche Cauterisation als Verbandmittel, das nicht weniger wirksam als ökonomisch ist. Wir haben häufig beobachtet, daß ein der Berührung des Harnes und äußerer, mehr oder weniger reizender Körper ausgesetztes Geschwür sich entzündet, verhärtet, ein übles Aussehen gewinnt und gewissermaßen endlos wird. Wir haben geglaubt, daß das einzige Mittel, diesem Zustande der Dinge abzuhelfen, darin bestände, die kranke Oberfläche vor jeder schädlichen Berührung zu bewahren, indem man einen oberflächlichen Schorf erzeugt, der fester anliegt, als dies von irgend einer topischen Application zu erwarten steht, und der erneuert werden muß, sobald als er sich loslöst. Die Erfahrung hat dieser Erwartung entsprochen und es ist uns oft gelungen, auf diese Weise eine Besserung zu erzielen, die wir von andern Verbandweisen vergeblich gehofft hatten.

Zwar ist es nicht zu läugnen, daß die Cauterisation, indem sie die entzündlichen Zufälle vermindert, die ulcerirten Oberflächen aufsaugender stimmt, als sie es vorher waren, und somit die Entwickelung von Bubonen und allgemeinen Symptomen begünstigt. Eine aufmerksame Beobachtung aber zeigt, daß dies nur Statt findet, wenn 1) die Kranken sich zu starken Anstrengungen überlassen; 2) wenn man nicht dafür sorgt, die Cauterisation oft genug zu wiederholen. So ist es also leicht, vermittelst einiger Vorsichtsmaßregeln die bezeichneten Zufälle zu vermeiden. Was die krebsige Entartung betrifft, so kann man sagen, daß diese Furcht illusorisch ist, und daß, wenn der Mißbrauch der Aetzmittel ja ein ähnliches Resultat haben könnte, dieser Zufall niemals nach der oberflächlichen und methodischen Cauterisation Statt gefunden hat.

Wir geben zu dieser Cauterisation keinem Aetzmittel den Vorzug hinsichtlich der specifischen Eigenschaften, die wir ihnen beimessen könnten. So scheinen einige Practiker vom salpetersauren Quecksilber und vom Sublimat eine Wirkung zu erwarten, die sie von andern Substanzen derselben Art nicht möglich glauben. Was uns betrifft, so scheint es uns nach der Erfahrung, daß man die Action jedes Aetzmittels so graduiren kann, daß man analoge Resultate erlangt. Und wenn wir uns für gewöhnlich mehr des Höllensteines bedienen, so geschieht dies blos aus dem Grunde, weil derselbe leicht zu handhaben, in seiner Wirkung leicht zu beschränken ist und einen trockenen gleichsam hornigen Schorf erzeugt, der sehr geeignet ist, die ulcerirten Partien vor der schädlichen Einwirkung der Außendinge zu schützen. Uebrigens ist die Art und Weise, die Cauterisation anzuwenden, nicht gleichgültig und trägt viel dazu bei, den Erfolg derselben zu sichern oder zu hindern. Wird sie entweder durch die Krankheit selbst, oder durch ungeschickte Wundärzte, barsch ausgeführt, so erfaßt sie bald nicht alle kranke Partien, was ein böser Uebelstand ist, oder

bald erfaßt sie gesunde Theile, welche sie dann vergeblich alterirt. Sobald als man daher ein Geschwür in der Absicht ätzt, seine Vitalität umzustimmen, wie man sonst sagte, oder es vor äußern Einflüssen zu bewahren, so darf man sich nicht auf eine einmalige Application beschränken, und sich die nächsten drei oder vier Tage nicht mehr darum bekümmern, weil das Gute, was man erlangt hat, in dieser Zwischenzeit bald verloren geht und man folglich keinen reellen Fortschritt zur Heilung machte, sondern zuweilen sogar einen Rückschritt. Man muß im Gegentheil täglich touchiren, und im Nothfalle sogar öfters, das heißt, oft genug, um daß der kaum gelöste Schorf unmittelbar durch einen neuen ersetzt werde, unter dem sich die Narbe sanft bildet. Es würde von erheblichem Nutzen sein, wenn diese örtliche Behandlungsmethode der Schanker sich ausbreitete. Sie kann wirklich, welche Ansicht man auch von der Syphilis und ihren Folgen habe, immer angewendet werden; sie hat lediglich die Heilung der Geschwüre zum Gegenstande, und verhindert die Anwendung einer specifischen Behandlung nicht, wenn diese Cur nothwendig erachtet werden sollte.

Es genügt oft, besonders bei Personen niederer Stände, die mit Sorgfalt und ohne schmerzhafte Zerrung ausgeführten methodischen Verbände anzuwenden, um den durch Nachlässigkeit und Unreinlichkeit verschlimmerten Zustand der Geschwüre sehr bald zu verbessern. Es ist uns mehr denn einmal gelungen, nur durch Anwendung weißer und feiner Leinwand, die wir selbst anlegten, und indem wir den Kranken verboten, den kleinen Verband zu berühren, den wir angelegt hatten und nach Befinden erneuerten. Wir hatten häufig Gelegenheit, zu beobachten, daß die Gewohnheit, früh und Abends zu verbinden, weit entfernt, die Heilung zu beschleunigen, im Gegentheil ein ganz entgegengesetztes Resultat hatte. Geschwüre, die bis dahin in dem Grade widerspenstig waren, daß eine üble Prognose hätte gestellt werden können, gingen schnell der Heilung entgegen, wenn man sie nur alle zwei, drei oder vier Tage verband, wobei übrigens kein anderes Mittel angewendet wurde.

Es versteht sich von selbst, daß die wiederholten Verbände beim acuten Zustande der Krankheit nothwendig sind, wegen der reichlichen Absonderung, die auf der Oberfläche der Partien Statt findet, eine Absonderung, deren Producte aufgesogen und früher oder später zu ernsten Zufällen Veranlassung werden können. Aber sobald als die Zeit der Vernarbung gekommen ist, alsdann hindern die zu oft erneuten Verbände den natürlichen Gang dieses Geschäftes. Uebrigens ist das nicht nur bei Schankern eigenthümlich, sondern zeigt sich in einer großen Anzahl von Umständen bei Wunden und Geschwüren aller Art.

Wir lenken die Aufmerksamkeit auf die Nothwendigkeit, zu verhindern, daß die auf zwei correspondirenden Oberflächen entwickelten Ulcerationen in unmittelbare Berührung mit einander kommen, weil uns die Erfahrung oft gezeigt hat, wie sehr diese gegenseitige Reibung nachtheilig ist. Daher rathen wir, die größte Sorgfalt anzuwenden und Charpie oder Leinwand recht genau zwischen die Geschwüre zu bringen, weil wir davon stets die besten Erfolge gesehen haben. Man muß, wenn die Geschwulst ein Vordringen bis zu den Geschwüren nicht erlaubt, geschickt und vorsichtig kleine Wieken von feiner Charpie zwischen die Wunden zu bringen suchen, und dafür sorgen, daß dies so oft als nöthig von neuem geschehe.

b. Allgemeine Behandlung. Obgleich wir die Localbehandlung zuerst empfohlen haben, der wir, es ist wahr, eine größere Leichtigkeit zuerkennen, als dies die alte Schule gethan, so glauben wir doch nicht, die allgemeine Behandlung vernachlässigen zu dürfen, denn jede derselben hat ihren Nutzen. Unserer Ansicht nach ist das Regimen und die Ruhe höchst nothwendig, und es will uns bedünken, daß man zahlreichere, schnellere und dauerhaftere Heilung erlangen würde, wenn man die Schanker wie eine acute Krankheit betrachtete, anstatt sie als eine leichte Krankheit anzusehen, welche weder Unterbrechung in der Arbeit, noch Abänderungen in den Gewohnheiten fordert. Diese Meinung, welche die Charlatans ausposaunen, und welche die Kranken mit Enthusiasmus begrüßen, die gern das Uebel geheim halten möchten, bringt täglich großes Unheil hervor. Bei diesem Zustande der Dinge kann die bestgeleitete örtliche Behandlung unergiebig bleiben, bis man erkannt hat, was den Erfolg verhindert und dem abhilft. Eine günstige Bedingung ist es, sich eine nicht bis zum Uebermaß gesteigerte Enthaltsamkeit anzugewöhnen; sonst erlaubte man den Venerischen zu viel Nahrungsmittel, vielleicht sind aber die Anhänger der schwächenden Behandlung jetzt zu einer entgegengesetzten, aber nicht weniger nachtheiligen Uebertreibung gekommen. Einen nicht unerheblichen Nutzen können die in reichlicher Dosis verordneten temperirenden Getränke in der Behandlung der Schanker gewähren; desgleichen die zur rechten Zeit verordneten Purganzen, Tonica, Narcotica und andere Arzneimittel, wie sie die Umstände erheischen, deren Verwerthung stets dem Practiker anheim gestellt ist.

Was die allgemeine mercurielle Behandlung betrifft, betrachtet als Mittel, um die unmittelbare Heilung der Schanker herbeizuführen oder zu beschleunigen, und unabhängig von der ihr zugeschriebenen vorbauenden Kraft, so glauben wir nicht, daß sie einen großen Einfluß auf den Verlauf, die Dauer und den Ausgang der primären Krank-

heit habe. Wenn sie mit Vortheil und Schnelle zu wirken geschienen hat, so war dies in solchen Fällen, wo die sich selbst überlassenen oder übel behandelten Kranken die guten Wirkungen des Regimen und der Ruhe erfuhren, welche einen Theil dieser Behandlung ausmachen, und sehr mächtige Mittel gegen die entzündlichen Zufälle sind, welche so oft die primären syphilitischen Zufälle compliciren. Die Verehrer der Mercurialbehandlung haben die Resultate derselben mit Enthusiasmus übertrieben, die sie sicherlich mit mehr Bescheidenheit und Genauigkeit verwerthet haben würden, wenn sie Gelegenheit gehabt hätten, die nicht minder wundervollen Wirkungen der Behandlung zu sehen, die wir die methodische nennen. Doch müssen wir bekennen, in mehreren Fällen von zahlreichen und alten Schankern des männlichen Gliedes, die ein fast krebsiges Ansehen angenommen und die kranken Theile mit einer bevorstehenden Zerstörung bedrohten, von den in starker Dosis und in der Art angewendeten Mercurialeinreibungen, daß in wenigen Stunden schon ein ziemlich beträchtlicher Speichelfluß entsteht, merklichen Nutzen gesehen zu haben. Eine schnelle und vortheilhafte Modification folgt auf diese mächtige Revulsion. Jetzt sind wir zu der Ansicht berechtigt, daß man dasselbe Resultat mit geringerm Aufwande, wenn man so sagen darf, hätte erreichen können, indem man Blutegel ansetzte, oberflächlich ätzte u. s. w., wie wir dies seitdem so viele Male erfahren haben.

Wir verordnen die Mercurialbehandlung nie in der Absicht, den Symptomen allgemeiner Infection vorzubeugen; schon seit lange hat die Erfahrung dargethan:

1) daß sich die constitutionelle Syphilis nicht immer in Folge der primären Symptome entwickelte;

2) daß sie sich mehr denn einmal in Folge der vollkommensten Mercurialbehandlung und zuweilen sogar während der Dauer derselben entwickelte.

Mithin also muß, da sie keine Garantie giebt, diese Behandlung als unnütz bei Seite gesetzt worden; mit noch viel größerem Rechte hat man die halben Queckſilbercuren zu verbannen, eine Art von Gewissensberuhigung, die wir schon im Artikel Blennorrhagia getadelt haben. Jeder erfahrene und gewissenhafte Arzt wird diese Vorbeugungscuren verwerfen, welche viele Kranke verlangen und selbst viele Aerzte den Personen anrathen, die im Begriffe sind zu heirathen und vor einem oder zwei bis drei Jahren venerische Symptome hatten, die ohne Mercur geheilt worden waren. Im Ganzen scheint uns der Mercur nicht für gewöhnlich in der Behandlung der Schanker figuriren zu dürfen; und man wird uns um so mehr Glauben schenken müssen, als wir dieses Heilmittel nicht ganz ausgeschlossen haben, sondern es im Gegentheil mit Zuversicht für besondere Fälle anrathen, die wir zu bestimmen versucht haben.

Wir wollen hier nur in der Kürze einer Behandlungsmethode gedenken, die, würde sie angenommen, den Vortheil gewähren würde, die Dauer der Krankheit abzukürzen und die Zufälle derselben zu verhindern, die Zahl der Infectionsheerde zu verringern, und der Entwicklung der allgemeinen Erscheinungen der Syphilis zu steuern. Diese Methode, welche darin besteht, den Theil zu zerstören, wo der virulente Stoff, gleichsam der Saamen der Krankheit, niedergelegt worden ist, unterscheidet sich wesentlich von der oberflächlichen Cauterisation, die mehr ein bloßes Verbandmittel ist. Sie ward von Practikern von anerkanntem Verdienste empfohlen (Hunter wollte, daß man den Schanker ganz ausschnitte, indem man in die gesunden Theile einschneide) und beruht auf der Beobachtung folgender Thatsachen:

1) daß der primäre Schanker durch eine Molecüle virulenten Stoffes hervorgebracht wird, welche auf irgend einen Theil des Körpers deponirt worden ist;

2) daß er anfangs eine lediglich örtliche Affection ist;

3) daß man die Krankheit durch Zerstörung dieser Molecüle zugleich mit dem Theile, wo sie wurzelte, in der Geburt ersticken kann;

4) daß diese Operation empirisch und mit Erfolg von Personen des Volkes, von Matrosen und Soldaten ausgeführt worden ist, welche die Schanker beim Erscheinen geätzt und so eine vollständige Heilung erlangt haben.

In Folge dessen haben wir die Schanker bei ihrem Erscheinen, das heißt, im pustulösen Zustande versuchsweise geätzt; weil alsdann sich alle Wahrscheinlichkeiten vereinigen, um sie als eine völlig örtliche und umschriebene Affection zu betrachten. Doch kann es auch noch nach dem Platzen der Pusteln gelingen, doch sind alsdann die Chancen des Erfolges weit weniger günstig.

Wir verfahren auf folgende Art: Sobald als sich ein Kranker mit einer Initialpustel eines Schankers zeigt, schneiden wir mit der Spitze einer feinen Scheere das vorragende kleine Bläschen ab; dann, nachdem wir die auslaufende und wesentlich contagiöse Serosität mit Charpie oder Leinwand sorgfältig abgewischt haben, ätzen wir vermittelst eines Stückchen Höllensteines die kleine verhärtete Basis, auf der das Bläschen stand. Hierbei muß die Cauterisation tief und vollständig sein, damit alle Partien zerstört werden, welche eine krankhafte Modification erlitten haben, und damit ein specifisches Geschwür in den Zustand einer einfachen und nicht contagiösen Wunde verwandelt werde. Die Cauterisation muß in den folgenden Tagen sorgfältig wiederholt werden, wobei aber nicht

mehr und nicht weniger gethan werden darf, als nothwendig ist.

Die auf diese Operation folgenden Wunden heilen sehr schnell, was mit den Schankern nicht der Fall ist, selbst nicht mit den gutartigsten; und die Heilung ist dauerhaft und vollkommen. Wenn die specifische Behandlung nach dem venerischen Schanker unnöthig ist, so ist sie nach den so angewandten Cauterisationen um so mehr unnütz. Gleichwohl geben wir zu bemerken, daß selbst diejenigen, welche behaupten, daß der Mercur selbst gegen die primären Affectionen nothwendig sei, die Cauterisation als ein Mittel betrachten können, welches die Krankheit abkürzt und die Verheerungen derselben beschränkt. Ist es nicht erlaubt, den Glauben zu hegen, daß die Aufnahme dieser Methode zur Ausrottung der Syphilis beitragen könnte, deren üble Resultate durch die medicinisch-polizeilichen Maßregeln schon so vermindert und deren Zufalle durch die besten der bekannten Curen auf ihren Zustand größter Einfachheit reducirt worden sind?

Dadurch, daß wir die syphilitische Krankheit von diesem einfachen und rationellen Gesichtspuncte aus betrachtet haben, der sie allerdings als eine etwas ausnahmsweise Affection zeigt, welche aber dennoch unter den allgemeinen Gesetzen der pathologischen Physiologie steht, haben wir vielleicht der Wissenschaft und Kunst einen Dienst geleistet, und sollte unsere Theorie nicht unmittelbar angenommen werden, so hoffen wir, daß die Beobachtung der Thatsachen unsere Gegner bald uns naher führen wird.

Ohne der feinen Subtilitäten zu bedürfen, und ohne schroffe Widersprüche anzunehmen, haben wir festzustellen versucht, daß die primäre Syphilis insbesondere im Schanker und die constitutionelle Syphilis hauptsächlich in den von uns beschriebenen Syphiliden bestehe; dies ist die Art und Weise, wie wir diese Krankheit zu betrachten glauben mußten, welche der Gegenstand so vieler Controversen gewesen ist, und man kann nicht läugnen, daß sie nicht von der Art sei, die Frage zu vereinfachen.

Dessenungeachtet, um nichts übers Knie zu brechen und um der Meinung Zeit zu lassen, sich über diesen Gegenstand zu modificiren, wollen wir die Syphilis als eine vollkommene Affection betrachten, so wie dies die Schriftsteller vor uns gethan haben, wobei wir aber unsere Leser veranlassen, die individuellen Thatsachen zu prüfen und sie selbst mit völliger Unabhängigkeit systematisiren zu lassen.

III. Von der constitutionellen, secundären, allgemeinen Syphilis.

Möge nun die Syphilis immer vorhanden gewesen oder erst im funfzehnten Jahrhundert nach Europa gebracht worden sein, immer steht fest, daß sie zu jener Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich zog, weil sie sich in einer wirklich entsetzlichen Leichtigkeit vervielfältigte, die von dem Zustande des Elendes und der Barbarei abhing, in welchen die Kriege des Mittelalters die Bevölkerungen gestürzt hatten. Aus dieser Zeit stammen in der That die Schriften, welche die Syphilis und deren Behandlung zum speciellen Gegenstande haben; denn bis dahin findet man in den Schriften nur mehr oder weniger zweideutige Spuren dieser Krankheit. Von dieser Zeit an sehen wir, Dank sei es den Fortschritten der Civilisation und dem Einflusse einer erleuchteteren Heilwissenschaft, daß die Verheerungen derselben von Tage zu Tage mehr eingeschränkt wurden, und es ist dies bis zu dem Grade gediehen, daß es nicht durchaus unwahrscheinlich sein dürfte, sie nachgerade ganz verschwinden zu sehen.

Die Erfahrung zeigt jedoch, daß, wenn auch die sanitätspolizeilichen Vorkehrungen die Frequenz der Krankheit sehr vermindert haben, die nur durch die unmittelbare Berührung contagiös ist, ihre ursprüngliche Natur sich nicht verändert hat; daß die von den Schriftstellern bezeichneten schlimmen Erscheinungen noch jetzt zuweilen vorkommen, und daß sich das Gift durch die zahlreichen Uebertragungen nicht mehr gemildert hat, wie dies die Mehrzahl der Autoren annimmt, als sich das Gift der Pocken, der Kuhpocken u. s. w. gemildert hat.

Wenn man nun den Schanker als wahrhaft venerisch annimmt, wird es erklärlich, wie die Blennorrhagie in den heißen Ländern so außerordentlich selten ist, während sie in unsern Klimaten so äußerst gewöhnlich ist, und wenn man von der Zahl der Schanker die Ulcerationen abrechnet, welche durch der Syphilis fremde Ursachen erzeugt worden sind, so wird man finden, wie gering das Verhältniß der constitutionellen Leiden relativ zu dem ist, was man gemeiniglich als primäre Symptome betrachtet, und selbst hinsichtlich dessen, was wir speciell als solche bezeichnen. Die syphilitische Krankheit ist also gar nicht so gemein, als man dies gewöhnlich glaubt; wir werden später zeigen, daß sie bei weitem nicht so verderblich ist, als man dies nach den Tiraden der Schriftsteller glauben könnte, die ein so furchtbares Gespenst daraus machten, daß es Niemand wagte, sich der Beobachtung zu nähern, und somit nur Beschreibungen gegeben wurden, deren Ungereimtheiten darthun, daß Jeder nur einige Züge auf den Raub erhaschte und das Totalbild auf Kosten seiner Einbildungskraft vollendete. Auch kann man hier, wie bei andern Gelegenheiten, sagen, daß die Menge der Schriften die Frage mehr verwirrt als aufgeklärt hat.

Aber es bleiben die Thatsachen, diese unverjährbaren Elemente der Wahrheit; sie zeigen uns, daß wenn die Syphilis sich, allerdings vor langer Zeit, spontan entwickeln konnte,

dem nicht also gewesen ist; daß sie bei allen Fällen unserer Zeit in Folge mehr oder weniger unmittelbarer Berührungen entsteht, und daß sie auf experimentalem Wege eingeimpft werden kann. Wir sehen, daß wenn die Producte krankhafter Secretion auf gesunde Theile gebracht werden, daselbst eine Affection entsteht, welche der ähnlich ist, die sie erzeugte, eine Affection, die ihrerseits zur Verbreitung der krankhaften Specialität geschickt ist. Die Werke der Alten scheinen dieser Meinung zu widersprechen und wollen uns glauben machen, daß die Syphilis vermöge einer Sonderbarkeit, welche den Grund ihres Characters abgiebt, den achtsamen und sorgfältigen Beobachter täuschen, und daß zum Beispiel der Schanker die Blennorrhagie eben so gut als wieder Schanker und sogar oft das Geringste hervorbringen könne; aber gewöhnt, vor dem Ausspruche zu prüfen, bemerken wir, daß die Alten ihre Forschungen weniger weit als wir getrieben haben, und daß übrigens die individuellen Dispositionen und Umstände die Identität vollkommen vernichten, auf welcher ihre ganze Theorie beruht. Wir finden, daß sie oft eine Frauensperson für gesund erklärten, von der sie nur die äußern Geschlechtstheile gesehen hatten; daß sie die Waschungen nicht veranschlagen, die nach dem Beischlafe Statt gefunden haben konnten, noch den eigenthümlichen Zustand der Tegumente bei den verschiedenen Subjecten, die sie willkürlich in dieselbe Reihe brachten. Uebrigens constatiren wir täglich, daß die Mehrzahl der Fälle dem eben Gesagten conform ist, und wir warten, bis die Ausnahmen zahlreicher werden.

Also ist ein eigenthümlicher Stoff, der unter gegebenen Bedingungen erzeugt ward und zum Vehikel das Eiter der primären Geschwüre hat, die Ursache der venerischen Affectionen; eine Schleimhaut, oder ein entblößter Fleck der Haut, dies sind die zur Entwickelung dieser Affectionen begünstigenden Bedingungen. Was kümmert übrigens der Ursprung, wenn die Formen characteristisch sind, wenn der Verlauf, die Dauer, der Ausgang die Diagnose erhellen, und wenn die therapeutischen Agentien genau bekannt sind. Es hat wenig practischen Nutzen, herauszufinden, ob eine Pfeife, ein Glas, ein Abtritt oder ein Schwamm geeignet sind, das Contagium zu übertragen, ob das Eiter von Blennorrhagien oder Schankern innerlich gegeben Tripper oder Schanker erzeugen kann. Hier ist ein Kranker mit Geschwüren an den Geschlechtstheilen, man stelle die Diagnose und verordne eine Behandlung.

Einmal entwickelt bieten die sogenannten primären venerischen Symptome eine Reihenfolge von Erscheinungen dar, die in den speciellen Artikeln beschrieben worden sind, und unter denen es leicht ist, diejenigen, die ihnen eigenthümlich sind und die sie constituiren, von jenen zu unterscheiden, welche, ohne ihre innerste Natur zu verändern, sich mit ihnen verbinden, sie compliciren und sie unter dem Einflusse äußerer und zufälliger Ursachen sogar verschlimmern können; Erscheinungen, deren Entwickelung der Arzt vorhersehen und verhindern kann.

In den einfachsten und günstigsten Fällen verfolgt die primäre, von jeder Vermischung freie Syphilis den ihr eigenthümlichen Verlauf, dann, nach einer regelmäßigen Dauer, die vorher angegeben werden kann, endigt sie durch vollkommene Heilung ohne Rückfälle und ohne Folgen. Dies ist durch zahlreiche Beobachtungen außer Zweifel gesetzt, welche theils in den letzten zehn Jahren gesammelt, theils von den Schriftstellern aller Länder und von allen Meinungen geschöpft worden sind. Dieses Resultat, das glücklichste von allen, würde auch das gewöhnlichste sein, wenn richtigere Ansichten über die Krankheit den Practiker veranlaßten, die Heilung durch die von uns oben angegebenen einfachen Mittel zu suchen, anstatt nach der Theorie zu verfahren, daß die primären Symptome nicht zu bald geheilt werden dürfen, aus Furcht, das Gift nach innen zu treiben u. s. w. Zweifelsohne erwartet man von uns nicht die Erörterung über alle diese sonderbaren Ansichten; hundert Bände würden unzureichend dazu sein. Was wir hier sagen können, ist, daß diese Praxis diejenige ist, welche die besten Resultate gewährt hat, und die guten Köpfe haben sie meistens angenommen.

Sehr häufig entstehen in Folge der unglücklichen Bedingungen, welche den Kranken umgeben, eine Menge von Zufällen, wie Orchitis, Hämaturie, Cystitis, Stricturen bei der Blennorrhagie; ferner Bubonen, Phimosis und Paraphimosis; oder Perforation der Harnröhre bei Schankern; oder auch Auswüchse, Wucherungen u. s. w. Alle diese Uebel sind von den primären syphilitischen Affectionen abhängig, sind aber nicht nothwendiger Weise unzertrennlich davon, weil sie nicht mit ihr zugleich vorhanden sein können und man sie gewissermaßen nach Willen erzeugen kann, so wohl bekannt sind die sie erregenden Ursachen. Dennoch beharrt die Mehrzahl der Schriftsteller dabei, sie als venerisch zu betrachten, und folglich als die Anwendung des Quecksilbers fordernd.

Aber ungeachtet dieser übeln Coincidenzen der Leiden, welche sie über den Kranken verhängen, und der Verzögerung, welche sie in die Heilung bringen, kann diese doch noch in vollkommener und dauerhafter Weise zu Stande kommen, und so, daß man keine Sorge wegen der Zukunft zu haben braucht. So betrachtet es aber die Mehrzahl der Aerzte nicht, welche, wir müssen es sagen, meistens unter dem Einflusse theoretischer Ideen stehen, welche sie nie Muße hatten selbst zu prüfen.

Dennoch aber können die eben angeführten Bedingungen für die Entwickelung der constitutionellen Syphilis mehr begünstigend betrach-

tet werden, wäre es auch nur, weil sie die Krankheit in die Länge ziehen und die Möglichkeiten der Aufsaugung der Producte krankhafter Absonderung vervielfältigen. Sobald also ein Kranker einen primären Schanker hat, hat er nur eine primäre Affection, die sterben kann, wo sie geboren ward, und keine Sorge für die Zukunft zurücklässt. Wenn sich während des Verlaufes dieses Schankers ein Bubo zeigt, steigen die Wahrscheinlichkeiten für die constitutionelle Syphilis, obgleich es noch möglich ist, wie dies zahlreiche Beispiele beweisen, daß die Affection daselbst stehen bleibt und weiterhin kein Zeichen ihres Daseins weiter giebt. Am gewöhnlichsten treten in Folge des Bubo die Resultate eines syphilitischen Geschwüres, die allgemeinen Zeichen auf. Man darf also nicht mit den unaufmerksamen Beobachtern sagen, daß ein Geschwür venerisch sei, weil ein Bubo entsteht, denn dies würde auch den gegentheiligen Ausspruch bedingen, nämlich, ein Geschwür ist nicht venerisch, weil kein Bubo dazu kommt. Aber man muß glauben, daß der Bubo, weil er der materielle Beweis für die Aufsaugung des Eiters ist, wenigstens die Wahrscheinlichkeit der constitutionellen Syphilis verkünde, sobald als virulentes Eiter ist, welches in das System des Kreislaufes geführt worden ist. Uebrigens geben wir zu bemerken, daß die constitutionelle Syphilis in der größten Mehrzahl der Fälle unmittelbar und ohne Zwischenzeit auf die primäre Syphilis folgt, und daß man mit strenger Genauigkeit diejenigen zu prüfen hat, wo lange Zwischenzeiten Statt finden; alsdann findet man sehr oft, daß die Heilung nicht vollkommen gewesen war, und daß beständig Symptome vorhanden waren, welche die Beobachter übersehen hatten, oder auch, daß die Venerie von einer neuern Ansteckung als der angegebenen abhing. Man muß vor dem Wunderbaren auf seiner Hut sein; es ist dies stets ein Fehler der Beobachtung.

Symptome. Die positivsten Symptome der secundären oder constitutionellen Syphilis sind vor allen die Syphilide, deren zahlreiche Varietäten wir kennen gelehrt haben und die als eben so viel Krankheiten beschrieben worden sind, ohne daß man das Band erkannte, das sie vereinigte, obgleich man eine gemeinsame Ursache derselben annahm. Nach diesen folgen die von den Schriftstellern allgemein angegebenen Symptome, und deren Zusammenhang mit der Syphilis so wenig festgestellt ist, daß eine neuere Schule gar nicht zaudert, sie der Mercurialbehandlung beizumessen: dies sind die Knochenschmerzen, die Exostosen und Periostosen, die wir an ihrem Orte abgehandelt haben; endlich folgt die Iritis, eine Affection, von welcher eine Varietät die syphilitische genannt wird und die sich gewöhnlich in Gemeinschaft mit der papulösen Syphilide zeigt und mit ihr unter dem Einflusse der specifischen Behandlung heilt. Dasselbe ist der Fall mit den Knochenschmerzen, die ebenfalls häufig mit der papulösen Syphilide zusammenfallen und die auch oft auf merkwürdig schnelle Weise unter dem Einflusse des Quecksilbers heilen. Aber wie viele Schmerzen, die um der einzigen Ursache willen für venerisch gelten, weil sie nächtliche Exacerbationen machen, und die man, vielleicht zu obenhin, characteristisch betrachtet, zeigten sich gegen die kräftigste und bestgeleitete Mercurialbehandlung rebellisch!

Die Ordnung, in welcher sich die verschiedenen Erscheinungen der Krankheit entwickeln, ist folgende: zuerst die Blennorrhagie, der Schanker und, mit den Bubonen, die Auswüchse, Wucherungen u. s. w., alsdann die verschiedenen Formen der Syphilide, einschliessend die Ulcerationen des Gaumensegels, der **Ozaena syphilitica**, die Ulcerationen der Zehen, des Afters und der Geschlechtstheile u. s. w.; endlich die Knochenschmerzen, die Periostosen, die Exostosen; diese Affectionen können entweder nach einander oder gleichzeitig auftreten, und einzelne Kranke haben das Unglück, die vollkommenste Vereinigung derselben darzubieten.

Verlauf und Dauer. Der Verlauf der Syphilis und ihre Dauer, als primäre und locale Affection, sind ziemlich regelmäßig; nur können sie durch die aufeinanderfolgenden Zufälle modificirt, und welche sogar manchmal durch eine fehlerhafte Behandlung unterhalten werden. Im Allgemeinen kann man die mittlere Dauer einer primären Syphilis auf zwei Monate festsetzen. Die constitutionelle Syphilis im Gegentheil ist oft chronisch und ihre Dauer wird in einer großen Anzahl von Fällen nur durch die Behandlung beschränkt; sie ist zuweilen hartnäckig, dies hängt aber weit öfter, als man glaubt, davon ab, daß sie, weil man sie verkennt, nicht unter den schicklichen Bedingungen und mit den passenden Mitteln angegriffen ward. Unter den Händen von Practikern, die sie genau studirten, gelangt die Syphilis selten zu dem Grade der Verschlimmerung, den sie zuweilen erreicht, und in diesen Fällen sogar kennen sie die Mittel, um ihren Verlauf aufzuhalten und den durch sie hervorgebrachten Unordnungen abzuhelfen.

Die Syphilis geht in einer sehr beträchtlichen Anzahl von Fällen in Gesundheit aus, obgleich die Genesung kürzere oder längere Zeit hat erwartet und theuer erkauft werden müssen. Bei übrigens gleichgestellten Umständen können die primären Symptome spontan heilen, während die constitutionellen Erscheinungen weit öfter die Hülfe der Kunst und die Dazwischenkunft eines specifischen Heilmittels fordern. Es ist noch nicht vorgekommen, daß Jemand in directer Weise an der primären oder sogar an der secundären Syphilis gestorben sei, und wenn einige Kranke unterlegen sind, so geschah es in Folge successiver

Zufälle, welchen die Behandlung nicht immer fremd war, oder incidenter Affectionen, an welchen die Syphilis wahrscheinlich unschuldig war. Dabei ist selbst zu beachten, daß diese Krankheit, deren heimtückischer und zerstörender Character von den Autoren so gefeiert worden ist, sich immer on der Haut und den äußeren Schleimhäuten zeigt, anstatt ruhig die innern Organe anzugreifen und zu zerstören, an die sie sich nie macht. Uebrigens, was man auch darüber vorbringen könnte, sie ist mit einem ziemlich guten Anschein von Gesundheit verträglich; die davon befallenen Frauen fahren oft fort, regelmäßig menstruirt zu sein, empfangen und bringen Kinder zur Welt, die oft eine bessere Constitution haben, als diejenigen gesunder Mütter, und wenn die Regeln in Unordnung gerathen und die unzeitigen Niederkünfte sich zeigen, so ist deshalb weit öfter die übel angewandte Mercurialbehandlung als die Krankheit selbst anzuklagen. Das ist allerdings wenig in Uebereinstimmung mit den Geschichten, wovon die Bücher erfüllt sind, und wo Weiber mehrmals nach einander in Folge einer Syphilis abortirten, die sich lediglich durch dieses einzige Symptom äußerte. Es reimt sich nichts besser mit den venerischen Cacherien zusammen, welche, ohne ein vorstechendes Symptom, einen vollkommenen und rapiden Verfall bis zu dem Augenblicke herbeiführen, wo ein glücklich inspirirter Practiker die syphilitische Affection herausfindet, sie mit Mercur angreift, und in einer eben so glücklichen als unerwarteten Weise darüber triumphirt. Wir sind nicht beauftragt, die Widersprüche auszugleichen, und wir können nur diese Thatsache genau constatiren, nämlich: daß eine große Anzahl von Frauen, die mit wohl constatirter Syphilis behaftet waren, vollkommen gut geregelt waren und ganz glücklich von Kindern entbunden wurden, von denen nur einige syphilitische Symptome darboten, während andere vollkommen gesunde an Amenorrhoe litten, krankhafte Schwangerschaften und ärmliche, kranke Kinder hatten. Sollte man es nach dem Allen glauben, daß gewichtige Schriftsteller sich nicht gescheut haben, zu schreiben, daß ein einmal von der Venerie befallenes Individuum sie bis an das Ende seines Lebens behalte und niemals vollkommen geheilt werde?

Complicationen. Es giebt keine inneren oder äußeren Krankheiten, mit welchen sich die primäre oder constitutionelle Syphilis nicht compliciren könnte, und man kann die allgemeine Bemerkung machen, daß sie durch dieselben hindurch geht, und am öftersten von ihnen durchdrungen wird, ohne auf sie Einfluß zu haben oder einen beträchtlichen Einfluß von ihnen zu erfahren. Man hat bei den Armeen nicht beobachtet, daß die Wunden und Operationen bei Venerischen schlimmer gewesen wären als bei andern; was die innern Krankheiten betrifft, so haben wir alle Gattungen bei Subjecten dazu kommen sehen, die mit verschiedenen Symptomen behaftet waren, und der Verlauf der Syphilis ward dadurch nicht gestört. Wir können eine große Menge von Subjecten aufzählen, wo gefährliche Fieber auftraten, während sie Schanker hatten, und diese, gewissermaßen vergessen, gut heilten und keine Spur zurückließen. Gleiche Beobachtungen sind bei acuten Exanthemen, Pleuropneumonien u. s. w. gemacht worden. Anderseits haben wir Syphilis von verschiedenen Graden bei Phthisikern oder andern mit chronischen Krankheiten behafteten Personen geheilt, ohne daß jene Krankheiten eine unheilvolle Modification erlitten hätten.

Wie soll man sich nun die Aussagen der Schriftsteller hinsichtlich der larvirten Syphilis erklären? Wie glauben, wenn man gesehen hat, wie diese Krankheit sich vollkommen unterschieden von den andern hält, daß sie wie Proteus (man hat diesen lächerlichen mythologischen Ausdruck oft genug gebraucht) treuloser Weise und um den Arzt zu täuschen von allen andern Krankheiten die Formen annehme und unter dieser dienstfertigen Verkleidung tausend Unordnungen in der Oeconomie begebe, bis daß ein geschickter Arzt mit dem Mercur ankommt, ihr die Maske entreißt und sie zwingt, ihre Beute fahren zu lassen? In dieser Art strotzen unsere Zeitschriften von Beispielen larvirter Syphilis, weil Jemand irgend eine Affection durch Mercur geheilt, die man gern einer mehr oder weniger zweideutigen Syphilis hätte zurechnen mögen, die das Subject in der Jugend gehabt haben sollte. Auf diese Weise sehen wir noch täglich Versuche mit der Mercurialbehandlung gegen Affectionen, deren Sitz und Wesen die Aerzte nicht kennen, blos unter dem Vorwande, es könnte vielleicht eine verkappte Syphilis sein. Und wenn es sich darum handelt, eine solche Diagnose zu bilden, erscheint ihnen nichts absurd noch gezwungen; wenn sie in der Vergangenheit des Kranken nichts finden, was ihre Meinung unterstützen kann, so suchen sie in dem Leben seiner Eltern die Mittel, um die Syphilis auf eine oder die andere Art in die Sache vermengen zu können, indem man so aus dieser Affection den Sündenbock der Heilkunde schafft.

Die Erblichkeit der Syphilis ist auch noch eine der lange bestrittenen Fragen, ohne daß aus diesen Kämpfen etwas Nutzbares hervorgegangen ist. Eine von Niemand bezweifelte Thatsache, und die Niemandem einfällt bestreiten zu wollen, ist, daß Kinder bei der Geburt die unzweideutigen Zeichen der Syphilis an sich hatten, wenn sie von Eltern stammten, welche mit der constitutionellen Syphilis behaftet waren. Es ist die papulöse Syphilide, welche die Neugebornen zeigen, die venerisch sind. Nun, wenn diese Thatsache constatirt, das heißt, das Wesen der Krankheit bei dem neugeborenen Kinde erkannt worden ist, was ist zu thun, wenn es

nicht die Behandlung der Affection mit den für sie eigenthümlichen Mitteln ist? Was liegt daran, daß das Kind eines Mannes, der ein Geschwür am Gaumensegel hat, bei seiner Geburt gerade an derselben Stelle wie sein Vater ein Geschwür zeige! wir sehen da nur die Nothwendigkeit, Vater und Kind zu heilen. Wir sehen außerdem eine wahrscheinlicher Weise unzuverlässige Beobachtung, der man dadurch großen Werth verleihen wollte, daß man das Geschwür des Kindes gerade an denselben Ort versetzte, wo das des Vaters ist. Schließt man etwa daraus, daß die Syphilis erblich sein kann, auf die Nothwendigkeit, jedes Kind von verdächtigem Herkommen mit Mercur zu behandeln, um es von der Venerie zu heilen, die es nicht hat, die es aber wohl haben könnte? Welche Gefahr ist denn dabei, abzuwarten, bis diese Krankheit sich durch Symptome äußert, die ihr eigenthümlich sind?

Die Erfahrung hat uns gleichfalls nachgewiesen, daß die Syphilis sich nicht immer auf dem Wege der Erblichkeit fortpflanze, und besonders, wenn sie primär und örtlich war u. s. w. Wir haben in der That oft Frauen gefunden, die mit Blennorrhagie oder Schanker behaftet waren, und vollkommen gesunde und sich wohl befindende Kinder zur Welt brachten, welche, Monate lang unter unsern auferzogen, frei von der Krankheit ihrer Mutter blieben. Zuweilen kömmt es vor, daß ursprünglich gesunde Kinder beim Durchgange durch die Geschlechtstheile angesteckt werden, wenn diese zur Zeit der Geburt der Sitz primärer Symptome sind, wie der Blennorrhagie und des Schankers; der Beweis dafür ist, daß die Erscheinungen primär sind, und sich nur erst mehrere Tage nach der Geburt äußern, das heißt in der gewöhnlichen Zeit der Incubation. Wir beeilen uns übrigens hinzuzufügen, daß diese Zufälle die Unerfahrenheit des Arztes anklagen, der nicht Sorge dafür trug, das Kind vor der Berührung mit den kranken Partien zu schützen, was durch oberflächliche Cauterisation der Schanker im Geburtsmomente, durch Dazwischenbringung einer hinreichenden Menge fetter Stoffe und durch sorgfältiges Abwaschen der etwa an der Kindeshaut hängenden Eitertheilchen, nach der Geburt leicht erreicht werden konnte; der das Kind endlich während der ersten acht bis zehn Tage nicht genug überwachte, um zu bemerken, ob sich nichts Ungewöhnliches an demselben zeige.

Uebrigens muß man vorsichtig mit dem Ausspruche über das Vorhandensein von Syphilis bei einem Neugebornen sein; ehemals genügte es, daß ein Kind klein, mager, welkhäutig, altaussehend war, um es als von erblicher Syphilis befallen zu erklären; mit um so größerer Sicherheit geschah dies, wenn einige Röthung an dem Gesicht oder den Geschlechtstheilen bemerklich war. Die Ophthalmia purulenta, welcher Kinder so häufig unterworfen sind, war auch noch ein Grund des Anathems. Jetzt, wo man etwas sorgfältiger beobachtet, weiß man, daß solche elend aussehende Kinder häufig während ihres Uterinlebens krank gewesen waren, und daß dies Ansehen die Venerie nicht mehr characterisirt, als ein schönes Incarnat und beträchtliche Wohlbeleibtheit die Idee derselben ausschließen, sobald als sich übrigens die von uns angegebenen characteristischen Symptome zeigen. Man darf nicht vergessen, daß das erste Lebensalter einer Menge von Hauteruptionen unterworfen ist, die der Syphilis gänzlich fremd sind, und muß sich also folglich sehr hüten, die Kinder als venerisch zu betrachten, die davon ergriffen wurden, wie es oft der Fall ist.

Es verhält sich mit der Syphilis der Kinder wie mit jener der Erwachsenen: Alles ist einfach und klar, wenn man ohne Vorurtheil studirt. Eltern, die an constitutionellen Symptomen leiden, besonders die Mutter, können syphilitischen Kindern das Leben geben. Ist letztere im Augenblicke der Geburt mit primären Symptomen im acuten Zustande behaftet, so kann das Kind beim Durchgange angesteckt werden. In dem einen, wie in dem andern Falle giebt es nichts weiter zu thun, als sich von dem leiten zu lassen, was wir in den Artikeln Syphilide, Ulcus gesagt haben; es tritt in die gewöhnliche Reihe der Thatsachen.

Um das Gemälde der venerischen Krankheit noch sonderbarer zu gestalten, hat man die Behauptung aufgestellt, daß die erbliche Syphilis während mehrerer Jahre latent bleiben könne, und sich nur erst zur Zeit der zweiten Dentition, der Pubertät und vielleicht noch später zeigte. Sobald als man aber die Beobachtung dieser Art analysirt, findet man, daß die beschriebenen Affectionen der syphilitischen Charactere ermangeln, und daß es scrophulöse, scorbutische Zufälle, Flechten verschiedener Art sind, die man aus Mangel einer Ursache auf Rechnung der Syphilis gebracht hat. Man muß solche Krankengeschichten lesen, um zu sehen, wie weit die unbedachte Oberflächlichkeit, das Vorurtheil und das Vergessen der Grundregeln der Logik und des gesunden Menschenverstandes gehen.

Dieselben Betrachtungen lassen sich auf die Uebertragung der venerischen Krankheit durch das Stillen anwenden, welche man auch noch als eine Specialität in der Specialität betrachten wollte, wenn man so sagen darf. Und doch fragt man sich, wie man es angefangen hat, eine so einfache Sache so zu verwirren. Eine inficirte Amme kann ihren Säugling auf zweierlei Arten inficiren: entweder hatte sie primäre Symptome, und alsdann kann sie ihm ähnliche Symptome durch die Berührung oder durch die Vermittelung von Leinen, Schwamm u. s. w. einimpfen, und dann hat das Kind primäre Symptome,

und mit allen Umständen, als wenn es dieselben auf andere Weise erhalten hätte. Oder die Amme hat die constitutionelle Venerie und dann überträgt sie auch eine constitutionelle Venerie auf das Kind, die man so zu behandeln hat, wie wir dies im Laufe dieses Artikels angegeben haben, und von welcher es ganz gut geheilt werden wird. Man hat läugnen wollen, daß die Syphilis sich durch Stillen übertrage; wir haben noch vor nicht zu langer Zeit mehrere Fälle beobachtet, wo die papulöse Syphilide sich bei Kindern entwickelte, welche an einer kranken Amme tranken. Und wie wir übrigens schon gesagt haben, was liegt daran, woher die Krankheit gekommen ist, wenn sie die Charactere zeigt, die geeignet sind, sie auf das Sicherste erkennen zu lassen?

Was die Uebertragung vom Kinde auf die Amme betrifft, so hat sie durch directe Einimpfung Statt. Gewöhnlich ist es die Brustwarze, welche zuerst der Sitz eines Schankers wird, der wegen der Structur und der Function dieser Theile sehr verheerend wirkt und häufig zur constitutionellen Syphilis Veranlassung giebt, weil die Kranken in der Mehrzahl der Fälle die Natur ihres Uebels nicht ahnen und es große Fortschritte machen lassen.

Der Arzt muß aber sehr vorsichtig sein, ehe er in den bei solchen Gelegenheiten ihm anheimgestellten medicinisch-gerichtlichen Fragen sein Gutachten abgiebt. Denn häufig erheben sich zwischen den Eltern und Ammen gegenseitige Vorwürfe und Schadenansprüche. Alsdann hat der zur Aufklärung der Justiz berufene Sachverständige sich die von uns bezeichneten characteristischen Formen ins Gedächtniß zurückzurufen und darf sich nicht vom Ansehen betrügen lassen. In der That, Kinder haben häufig bösartige und brandige Aphthen, die eine ulcerirende Entzündung der Brustwarze, Anschwellung der Axillardrüsen und andere mehr oder minder schlimme Zufälle erregen; eben so kann das Kind an verschiedenen sehr bösartigen Hautausschlägen leiden, ohne daß weder von der einen noch von der andern Seite zu einem übeln Verdachte Raum vorhanden ist.

Diagnose. Wie wäre es um die Diagnose der venerischen Krankheit beschaffen, wollte man mit den Autoren, selbst den neueren, annehmen, daß sie sich unter dem Anschein aller andern Krankheiten larviren könne? Man würde es für abgeschmackt halten, wenn vorgebracht würde, daß eine Pneumonie sich unter der Maske eines Erysipelas oder einer Enteritis darstellen könne, und doch erkennt man jenen Ausspruch als ganz natürlich an! Würde es nicht weit vernünftiger sein, zu sagen, daß die Syphilis ihre characteristischen Formen hat, durch die sie sich von jeder andern Krankheit unterscheidet und die man genau zu studiren hat? Bis jetzt ist man kaum mit einer solchen wissenschaftlichen Regelmäßigkeit verfahren, und für Alles, was die venerischen Affectionen angeht, hat man sich auf einen eingebildeten Blick und auf eine Art von Inspiration verlassen. So hat man hinsichtlich der Blennorrhagie diejenige als syphilitisch erklärt, die von sehr entzündlichen Symptomen begleitet ist, oder auf die Hodenentzündungen, Bubonen, oder auf eine Harnröhrenverengerung folgen. Wir haben an einem andern Orte dargethan, daß keines von dem allen ein characteristisches Merkmal ist, eben so wenig, als die grünliche Farbe des Ausflusses oder die Beimischung von Blut, welche zuweilen dabei beobachtet werden. Was die Schanker betrifft, so braucht man blos die Autoren durchzusehen, um zu finden, daß keine Uebereinstimmung zwischen ihnen Statt findet, und daß sie nicht einmal consequent in sich selbst sind.

Weder die Form, noch der Verlauf, noch die Dauer, noch der Ausgang sind von zwei Autoren übereinstimmend beschrieben und gewürdigt worden, und man kann die widersprechendsten Ansichten unterstützen, indem man gleich achtbare Ansichten dafür vorbringt. Wahr ist es, um den Irrthum zu vermeiden, hat man alle bunt unter einander in das elastische Gebiet der venerischen Krankheit geworfen, und gesagt, daß es vorsichtig sei, die Blennorrhagie immer als venerisch zu betrachten. Was den Schanker betrifft, so hat man sich dahin ausgesprochen, daß der kleinste ein Zeichen vorhandener, und ein Unterpfand kommender Venerie sei, und man hat geschlossen, daß die Mercurialbehandlung stets angewendet werden müsse, bei Strafe, sonst für immer der Venerie verfallen zu sein. Handelt es sich um den Bubo, so zeigt sich dieselbe Ungewißheit, er ist ein sicheres Zeichen der Venerie; ist ein Schanker zweifelhaft, denn man zweifelt zuweilen, und es kommt ein Bubo, dann ist über den Schanker entschieden. Als wenn die allergemeinste Erfahrung nicht lehrte, daß die Anschwellung der Lymphdrüsen eine Folge der Läsionen ist, die sich im Verlauf der Lymphgefäße entwickeln, welche auch die Natur dieser Läsionen sein möge. Wenn es wahr ist, daß die Auswüchse vorzugsweise an die primären syphilitischen Erscheinungen gebunden seien, so sind sie doch nicht so absolut wesentlich für dieselben, daß ihr Nichtvorhandensein eine negative Diagnose motiviren könnte, und das sie niemals mit einer andern Krankheit coexistiren können. Die Wucherungen kann man unter demselben Gesichtspuncte betrachten, wie die Auswüchse, und doch sind sie für die größte Anzahl der Aerzte abermals positive Symptome der Syphilis und bestimmen Indicationen zur Mercurialbehandlung, die aber doch in diesen Fällen bei weitem nicht so kräftig wirkt, als in vielen andern. Desgleichen wollte man auch die Krankheiten des Knochen- und fibrösen Systems den syphilitischen

Affectionen zugesellen, wie die sogenannten osteocopischen Schmerzen, die Periostosen, Exostosen, Necrosen und die Caries, aller Krankheiten, die so vielerlei Ursachen haben, die aber, es ist wahr, sich häufig neben andern beständigeren Symptomen der syphilitischen Krankheit zeigen können. Die nächtliche Exacerbation, welche die Schmerzen darbieten, wurde eifrig als ein unwiderleglicher Beweis der Syphilis ergriffen, und bestimmte oft zur specifischen Behandlung, deren schwachen Nutzen man früher oder später erkannte. Man hätte bemerken können, daß die nervösen, rheumatischen und andern Schmerzen auch diese nächtliche Steigerung haben und sich eben so hartnäckig und widerspenstig gegen jede Behandlung zeigen; endlich, daß das Verschwinden derselben während einer Mercurialbehandlung noch kein hinreichender Beweis für die Natur der Krankheit ist. Die syphilitischen Hautaffectionen sind auch nicht genauer bekannt, und täglich erblicken wir die Resultate des Irrthums, in dem die Mehrzahl der Aerzte befangen ist; wir haben uns bemüht, die Wege anzugeben, um sich davon zu befreien; denn dies ist vielleicht nicht so schwierig, als man zu glauben scheint.

Uebrigens ist es leicht zu constatiren, daß die Autoren so wenig Sicherheit in dieser Beziehung haben, indem zwei Symptome, die isolirt an sich nicht als syphilitisch betrachtet werden, durch ihre Vereinigung als solche characterisirt werden, und, mehr noch, daß alles, was sich concurrirend zeigt, in dieselbe Diagnose mit verwickelt wird. Unter den vielen von uns constatirten Widersprüchen ist einer, der uns besonders anstößig erschien, und der also heißt, nämlich: daß das Gift fortbestehen könne, wenn die Symptome geheilt sind; und anderseits, das Gift könne bei noch bestehenden Symptomen erschöpft worden sein. Welch ein lächerliches Chaos! Man beweise doch, daß das Gift noch vorhanden sei, oder aufgehört habe zu existiren! Man muß also natürlich auf alles das zurückkommen, was sich auf die Unterscheidung der venerischen Affectionen von andern Krankheiten bezieht, und sich auf die directe Erfahrung berufen; denn man kann wahrlich aus dem, was die über den Gegenstand in zu reicher Menge vorhandenen Werke darbieten, nichts herausnehmen. Man würde sicherlich weit eher Alles von neuem wieder auffassen, als das, was geschrieben steht, lesen und besonders in Einklang bringen können.

Sonst gab es eine mächtige Ursache des Vorzugs und der Dünkelheit für das Studium und die Kenntniß der Syphilis, nämlich, weil man von dem Grundsatze ausging, daß diese Krankheiten nicht ohne Mercur geheilt werden könnten. Von dieser Idee ausgehend, erschien jede Ungewißheit gefährlich und jede Expectation fast verbrecherisch. Jetzt, nachdem die Fortschritte der Wissenschaft anders zu verfahren erlaubt und die Practiker erkannt haben, daß die primäre Syphilis gut und sogar besser ohne Mercur heile, und daß die secundäre oder constitutionelle Syphilis ohne denselben verschwinden könne, obschon er im Allgemeinen sich nützlicher und selbst nothwendiger erweist, als in der primären Krankheit, ist mehr Wahrscheinlichkeit vorhanden, zu einer genauen Diagnose zu gelangen, weil man mehr Muße hat, die Elemente dazu zu sammeln, und weil diese Elemente rein sind, das heißt, weil sie nicht durch den Einfluß der Behandlung modificirt worden sind. Und ist übrigens diese unerläßliche Nothwendigkeit bei Seite gesetzt, den Mercur anzunehmen oder zu verwerfen, was liegt streng genommen daran, daß die Krankheit für syphilitisch gehalten werde, selbst wenn sie es nicht wäre, und daß man folglich dem Kranken einige Maßregeln der Enthaltsamkeit und Isolirung vorschriebe, die überflüssig wären! Es giebt wenig so unschädliche Irrthümer, als diesen hier.

Die kupfrige Farbe, welche einigen Practikern genügt, um jede sie darbietende Affection für venerisch zu erklären, kann vernünftiger Weise nicht für ausreichend erachtet werden, um die syphilitischen Affectionen von andern zu unterscheiden. Denn müßte sie dann nicht wirklich ihr ausdrücklich beigemessen werden und müßte sie unter andern sie nicht unter allen Umständen begleiten? Nun damit ist es nichts, und selbst diese Farbe, welche die syphilitischen Affectionen nur unter einigen Umständen begleitet, findet sich wenigstens eben so oft bei andern Krankheiten, die ihr gänzlich fremd sind.

Man braucht nur wenig darüber nachzudenken, um zu sehen, daß die Diagnose nur für jedes Phänomen des Gegenstandes im Besondern genommen bezüglich sein kann; so kann man sagen, hier ist ein primärer syphilitischer Schanker, eine papulöse Syphilide, und zwar weit besser, als in allgemeiner Weise gesagt werden kann, dieses Subject hat die Syphilis; und man muß genau bestimmen, ob es sich um die primäre und örtliche Syphilis oder um die allgemein und secundäre Syphilis handelt, oder auch, ob sich eine Vereinigung der einen mit der andern darbietet. Diese Handlungsweise gewährt den Vortheil, keine Unaewißheit im Geiste zu lassen, und auf den Weg zur Prognose und zur Behandlung zu führen.

Prognose. Es ist keine geringfügige Sache um die Prognose der Syphilis, und man wird oft aufgefordert, sich über diesen Punct auszusprechen. Nach den angenommenen Ansichten, die nicht wenig dazu beigetragen haben, die Syphilis in ihren Resultaten unheilvoller zu gestalten, ist diese Krankheit zugleich schmachvoll und sehr bedenklich. Ja bis zu dem Grade, daß sie nicht allein den nicht mehr verläßt, den sie einmal befiel,

sondern auch, daß sie ihn bis in seine Nachkommenschaft verfolgt. Wir wollen versuchen die Thatsachen besser zu gestalten, die übrigens jetzt anfangen, etwas besser gekannt zu sein. Nicht die Krankheit ist schmachvoll, sondern die ausschweifende Lebensweise; denn auf welcher Seite würde sich zum Beispiel die Schmach häufen, bei dem liederlichen Menschen, der durch Vorsicht oder Glück der Ansteckung entgeht, bei der Frau, die durch einen Gatten oder einen Säugling angesteckt wird, oder bei einem Jünglinge, der sogar das Opfer eines einzigen irrenden Augenblickes ward? Von dem Augenblicke an, wo die Syphilis nicht mehr von diesem Geheimniß umgeben sein wird, welches die Behandlung in die Hände der Charlatans überantwortet, wird sie die Hälfte ihrer Bösartigkeit verloren haben. Diese Ernsthaftigkeit des Uebels ist übrigens bei weitem nicht so beträchtlich, als man im Allgemeinen annimmt; außer daß die Krankheit in allen ihren Formen und Graden heilbar ist, sobald als nicht durch eine falsche Behandlung Leiden und Gefahren sich steigerten, und daß sie fast niemals direct und für sich allein den Tod herbeiführte, bietet sie verschiedene Chancen dar, die man zu würdigen verstehen muß. Primär, ist sie stets örtlich und von ziemlich unbeträchtlicher Dauer; und wenn sie passend behandelt wird, kann sie da untergehen, wo sie geboren ward, ohne weder unmittelbar noch nachträglich irgend einen übeln Einfluß auf die Oeconomie auszuüben. Diese umsichtige Behandlung kann sogar vor den begleitenden Zufällen bewahren, welche die Dauer derselben verlängern und die ungünstigen Aussichten vermehren. Secundär und allgemein heilt sie sehr gut, wenn sie vom Entstehen an und mit den passenden Mitteln angegriffen wird; sie zeigt sich widerspenstig, sobald sie lange gedauert hat, und besonders, wenn sie durch ein schlechtes Regimen und unzeitige Behandlung geschärft worden ist. Denn die Syphilis ist vielleicht eine von den Krankheiten, wo die Heilkunst am augenscheinlichsten wirksam ist. Wirklich, wenn der Arzt das Uebel im Entstehen findet, so hängt es, man kann dies ohne Uebertreibung sagen, von ihm ab, es in seinem primären und örtlichen Zustande zu erhalten, die Entwicklung der begleitenden Zufälle abzuwenden und sich namentlich der allgemeinen Infection zu widersetzen. Es versteht sich von selbst, daß er dabei durch die Fügsamkeit des Kranken unterstützt werden muß. Wird er später gerufen, so ist er noch immer im Stande, den Zufällen abzuhelfen, die er nicht voraussehen konnte, den Verlauf derselben zu hemmen und der nachträglichen Entwickelung zu steuern. Endlich, sobald als er gar nichts mehr voraussehen und nichts mehr aufhalten kann, so ist er doch noch berufen, die vorhandenen Uebel zu heilen, und er triumphirt in einer fest vergewisserten, obschon mehr oder weniger langsamen Weise über dieselben. Es giebt eine Masse von Krankheiten, von denen man nicht ein Gleiches sagen könnte. Dieserhalb ist Stoff genug vorhanden, um die Kranken eher zu beruhigen als zu erschrecken, und die nahe, vollkommene und dauerhafte Heilung ist in der That die Wahrscheinlichkeit, die sich in der Mehrzahl der Fälle darbietet, was auch ungeübte Menschen oder solche darüber sagen mögen, welche die Angst zu ihrem Nutzen ausbeuten wollen, welche sie vorfinden, oder welche sie nöthigen Falls selbst hervorrufen.

Uebrigens bietet die Prognose der Syphilis dieselben Elemente dar, wie jede andere contagiöse oder virulente Krankheit. Sie erleidet nur einen mittelmäßigen Einfluß durch Alter, Geschlecht, Temperament; einen beträchtlichen aber durch äußere Bedingungen, wie Klima, Regimen u. s. w. Es ist bekannt, daß sie weit milder in heißen Gegenden ist, nicht weil sie daselbst von anderer Natur ist, sondern weil sie weniger der Verschlimmerung durch Kälte ausgesetzt, und vielleicht auch, weil die Behandlung daselbst weit einfacher ist, als in den nördlichen Gegenden. Das Resultat der Behandlung und das Regimen ist sehr augenfällig, wenn man beachtet, daß die Zunahme und Abnahme der Krankheit, in verschiedenen Ländern und zu verschieden Epochen ins Auge gefaßt, alle Zeit im directen Verhältnisse mit den Schwingungen der Civilisation und den für die öffentliche und die Privat-Hygieine entstandenen Verbesserungen gewesen ist. Auch kann man vernünftiger Weise annehmen, daß die Syphilis, die so heftig im funfzehnten Jahrhundert und in den beiden folgenden Jahrhunderten war, die sich im achtzehnten bedeutend gemildert und die seit dem neunzehnten noch mehr an Gefährlichkeit verloren hat, endlich ganz verlöschen oder sich wenigstens sehr bemerklich beschränken wird, wie dies mit der Lepra, dem Scorbut und andern Krankheiten der Fall war, welche in den Zeiten der Barbarei die Bevölkerungen decimirten. Ist es zum wenigsten nicht sonderbar, daß diejenigen, welche am wärmsten die amerikanische Einschleppung vertheidigen, und welche folglich sehr wohl eine Zeit anerkennen, wo die Syphilis noch nicht auf dem Continente war, nicht auch eine Epoche begreifen können, wo sie nicht mehr vorhanden sein wird, und behaupten, daß sie nicht werde verschwinden können, ohne von irgend einer andern Geißel ersetzt zu werden?

Ueberlassen wir es diesen Schriftstellern, solche offenbare Widersprüche zu rechtfertigen, und fahren wir fort in der allgemeinen Geschichte der Prognose. Je älter die Krankheit, nnd je mehr sie der Gegenstand fruchtloser Bemühungen gewesen ist, desto schwieriger ist auch die Heilung, und desto mehr muß sie auch, ward sie erlangt, durch die Zeit und eine aufmerksame Beobachtung constatirt werden. Denn die Syphilis ist, und

mehr vielleicht als jede andere Krankheit, zu Wiederausbrüchen geneigt. Dies gilt besonders von der constitutionellen Syphilis, welche, nachdem sie während einiger Zeit eine wirkliche Besserung zeigte, stationär bleibt und sogar Rückschritte macht. In solchen Fällen erkennt man bei aufmerksamer Beobachtung, daß irgend ein Fehler in der Behandlung einwirkte, auf den man anfangs nicht achtete. Bei der primären Syphilis, wo die Tendenz zur spontanen Heilung ausgesprochen ist, hat man minder selten gegen Rückfälle zu kämpfen; aber es sind mehr die begleitenden Zufälle, welche die vollkommene Befreiung des Kranken verlangsamen.

Hierbei stößt die ernste und wichtige Frage auf: zu welcher Zeit kann man einem Kranken die völlige Heilung garantiren? Für den Haufen der Aerzte, welchen sogar die Erfahrung die Augen nicht öffnet, giebt die alte Lehre folgende Lösung: Allemal, wenn primäre Symptome irgend einer Art verhanden und ohne Mercur behandelt worden waren, ist das Subject fortwährend unter dem Damoclesschwerte der constitutionellen Syphilis, und eben so sein Weib und seine Kinder u. s. w.; mit um so mehr Grund also, wenn es sich um allgemeine Symptome handelt; möge es hundert Jahre leben, es hätte noch davon ergriffen werden können, hätte es noch einen Tag länger gelebt. Diese Behauptung, welche, gerade angesehen, so absurd erscheint, und welche täglich zu hundert Malen durch Thatsachen Lügen gestraft ward, ist dessenungeachtet die Antwort, welche viele Aerzte den sie Befragenden auftischen. Auch glauben sie, um die Verantwortlichkeit zu vermindern und um ihr Gewissen zu beruhigen, in allen Fällen eine Behandlung oder, was noch lächerlicher ist, eine Halbbehandlung, wie sie es nennen, mit Mercur einzuleiten. Dies geschieht, weil sie also nicht begreifen wollten: 1) daß die Heilung eben so vollständig ohne Mercur als mit Mercur sein kann, und daß die Chancen der Rückfälle in beiden Fällen ziemlich gleich sind; 2) daß die Mercurialbehandlung bei einem Subject, das gegenwärtig ohne alle syphilitische Symptome ist, völlig nutzlos ist. Vergeblich ist der Einwand, daß es syphilitische Kranke giebt, die ohnedem nicht ruhig sein können; wir werden darauf erwiedern, daß man sie durch alle Hülfsmittel beruhigen muß, die einem erleuchteten und gewissenhaften Practiker zu Gebote stehen; denn wir räumen die Nothwendigkeit zu täuschen selbst nicht ein, wenn man dadurch nützen will, oder wir sagen vielmehr, daß diese übertriebene Furcht vor der Syphilis gerade das Resultat der irrigen Meinungen ist, welche die Aerzte bekennen und im Volke verbreiten.

Eine nicht minder als die erste wichtige Frage ist die, zu wissen, ob man die Dauer der primären Symptome so viel als möglich abzukürzen hat, oder auch, ob im Gegentheil, wie mehrere Autoren behaupten, man sie so lange als möglich andauern lassen oder zu erhalten streben muß, aus Furcht, wie sie sagen, den Wolf in den Schafstall einzuschließen. Zahlreiche Erfahrungen haben bewiesen, daß es mit gar keinem Vortheil verbunden ist, die primären Symptome sich selbst zu überlassen, weil man unter zahlreichen Umständen sehr schnell erlangte Heilungen, sei es nun durch therapeutische Mittel oder aus Zufall, erlangte, auf die durchaus keine Zufälle folgten; daraus ergeben sich diese Betrachtungen, daß es im Allgemeinen keine Vortheile gewähren könne, eine Krankheit zu verlängern, und daß diese hier im Besondern sich durch ihre lange Dauer in allen Verhaltnissen verschlimmern konnte, ohne des Uebelstandes der Uebertragung zu gedenken.

Demnach ist also das Benehmen, welches gleich von der Vernunft und der Erfahrung vorgeschrieben zu werden scheint, folgendes: Sobald als man mit einer primären und örtlichen Affection zu thun hat, kann man sie entweder so schnell als möglich in der Geburt ersticken, wenn man zu einer der Invasion nahe genug liegenden Zeit befragt wird, um daß es gelingen kann, oder man kann zum wenigsten auch alle Vorsichtsmaßregeln ins Werk setzen, um den concomitirenden Zufällen zu begegnen, die sie verschlimmern und verlängern, und der Aufsaugung der Producte einer krankhaften Absonderung zu steuern, welche in der größten Mehrzahl der Fälle die allgemeine Infection und alle von ihr abhängigen Uebel bedingt. Noch später hat man dem abzuhelfen, was man nicht verhindern konnte, und Alles auzuwenden, um die Krankheit auf ihr einfaches Gepräge zurückzuführen.

Liegt eine frische secundäre Affection vor, die frei von Zufällen und Complicationen ist, muß man sie mit den allgemeinen Hülfsmitteln der Therapie angreifen, von welchen es wahrscheinlich ist, daß sie ihnen weichen werde. Das Vorhandensein von Zufällen und Complicationen, eben so wie das Alter der Krankheit können emsigere und fortgesetztere Sorgfalt erheischen, ja sogar die Intervention specifischer Mittel: dies Alles muß der Practiker vorausgesehen und berechnet haben, um seine Prognose mit weiser Sicherheit und so stellen zu können, daß er die Resultate der zur Anwendung vorgeschlagenen Mittel vorhersieht, und den Kranken die Garantie gewährt, welche sie für die Zukunft fordern.

Welches auch die Form der Syphilis sei, die man zu behandeln habe, die Methode, die man befolgte, und die therapeutischen Agentien, zu welchen man seine Zuflucht genommen, immer kann man nur dann die Heilung als gesichert betrachten, wenn sie von der Zeit sanctionirt ist, und keine andere Sicherstellung kann diese ersetzen. Also, da uns die Erfahrung zeigt, daß die allgemeinen Sym-

ptome bestimmen, während der Dauer oder kurze Zeit nach der Heilung der primären und örtlichen Symptome erscheinen, erklären wir ein Subject für vollkommen geheilt, das venerische Schanker hatte, welche ihre Perioden durchliefen, ohne daß Bubonen oder irgend ein anderes Zeichen der Absorption die Producte der krankhaften Secretion sehen ließ, wenn zwei Monate nach der Vernarbung der Geschwüre keine Härte an dem Orte mehr ist, den sie einnahmen; wenn die sorgfältig untersuchte Haut keinen Anschein von Syphilide zeigt, und wenn übrigens die Gesundheit vollkommen ist, glauben wir, daß ein solches Subject sich sonder Furcht für seine Frau oder seine Kinder verehelichen kann; aber, wir wiederholen es, man muß die Prüfung aufmerksam und gewissenhaft vornehmen, und sich nicht mit einer einfachen Erklärung begnügen. Sobald als nach stattgefundener Absorption die Chancen der allgemeinen Infection vervielfältigt sind, verlängern wir die Art der den Kranken auferlegten Quarantaine gerade nach den Grundsätzen, wie diejenigen sind, welche die Einrichtung der Lazarethe und Gesundheitscordons dictirten, und, um in der Sprachweise fortzufahren, die wir hier entlehnen, wir geben nur dann erst reines Patent, wenn mindestens zwei Monate nach der vollkommenen Zertheilung der Bubonen verflossen sind, sie mögen nun geeitert haben oder nicht. Unter Zertheilung verstehen wir, daß weder Schmerz noch Anschwellung zurückbleibe, mit einem Worte, daß die Partien völlig zum Normalzustande zurückgekehrt seien; denn die Erfahrung hat uns gleichfalls dargethan, daß sich die Syphiliden sehr selten über diesen Zeitraum hinaus zeigen.

Endlich, wenn von constitutioneller Syphilis die Rede ist, so halten wir diese, nachdem die uns durch die Umstände angezeigt erscheinenden Mittel angewendet worden sind und eine Heilung der krankhaften Erscheinungen erlangt worden ist, nur dann für definitiv und gesichert, wenn, vom Augenblick an gerechnet, wo jede krankhafte Erscheinung verschwunden ist, ein Zeitraum verlief, der dem entsprechend ist, welcher nothwendig war, um die Sachen zu diesem Zustande zu führen. Dies ist es, was der Practiker im Auge hatte, welcher die Behandlung nach der Heilung für eine gleiche Zeit fortgesetzt wissen wollte, als die war, welche zur Erreichung derselben nothwendig war. Wir glauben dem näher zu sein, was recht ist, wenn wir dieser Verdoppelung der Behandlung, die vielleicht nicht ohne Uebelstände ist, eine Beobachtungs- und Erwartungsperiode substituiren, die uns nicht minder wirksam erschienen ist.

Wir schmeicheln uns zu glauben, daß diese so einfache Weise, die Thatsachen zu betrachten und zu würdigen, einigen Credit bei den Aerzten erlangen wird. Wir wenden sie gewöhnlich in einer Praxis an, die nicht ohne Erfolge ist, und wir haben die Genugthuung, zu sehen, daß, wenn sie uns auch nicht die ganze Wahrheit gezeigt hat, sie uns doch vielleicht vor einigen Irrthümern bewahrt hat, indem sie uns jenen vorsichtigen Rückhalt einflößte, der sich zum wenigsten nicht vorzuwerfen hat, geschadet zu haben

Es würde hier zu weitläufig werden, wollten wir angeben, wie wir zu diesen Ansichten durch die Widersprüche der Autoren hindurch geführt worden sind, deren festeste Versicherungen immerwährend durch die vor unsern Augen erscheinenden Thatsachen Lügen gestraft wurden; solche Einzelheiten gehören der Geschichte der Wissenschaft und ihrer Umwälzungen an. Wir bemerken blos, daß es der Anblick dieser Widersprüche war, der uns zur directen und experimentalen Beobachtung geführt und eine Theorie gebildet hat, das heißt, eine uns eigenthümliche Anschauungsweise, an Statt jener, welche die Mehrzahl der Practiker schon fertig aus diesem oder jenem Buche entnahmen.

Behandlung. Die Behandlung der Syphilis, im Allgemeinen betrachtet, kann in eine prophylactische und eine curative geschieden werden; unter Prophylaxis haben wir schon einen Theil der Frage gelöst und gezeigt, welche gute Resultate von wohl geleiteten Gesundheitsmaßregeln zu hoffen sein dürften. Nach der genaueren Kenntniß der Krankheit und der Art und Weise ihrer Evolution ist es erlaubt, zu glauben, daß es einer intelligenten und thätigen Medicinalpolizei gelingen wird, sie, so zu sagen, zu bannen, und ihren Verheerungen Grenzen zu setzen. Zu diesem Endzwecke braucht man nur mit den begonnenen Maßregeln fortzufahren, und sie auszudehnen, denn ihre guten Folgen haben von Tage zu Tage zugenommen.

Wenn man beachtet, daß die Hautkrankheiten überall viel seltner und gutartiger geworden sind, wo eine vorgeschrittene Civilisation Gewohnheiten der Behaglichkeit und der Reinlichkeit eingeführt hat; daß der Scorbut, der einst die Schiffsmannschaften lichtete, von Tage zu Tage vor den Verbesserungen der Navigation zurückweicht, welche die Reisen abkürzten und zu gleicher Zeit alle Bequemlichkeiten des Lebens an Bord brachten; daß, Dank sei es der thätig verbreiteten Vaccine, viele Gegenden (Frankreichs) ganz von Pocken verschont geblieben sind; daß endlich die Syphilis selbst zu der Zeit, wo wir dies niederschrieben, merkwürdig an Heftigkeit abgenommen und, seit sie besser gekannt und richtiger behandelt worden ist, viel an Gefährlichkeit verloren hat, — so wird man die vorausgegangene Idee nur unterschreiben; um so mehr, da von einer Affection die Rede ist, die sich nur durch unmittelbare und innige Berührung mittheilt, und nicht durch sehr flüchtige und unbezähmbare Ausflüsse.

Wir halten uns nicht dabei auf, die Betrachtungen aller Art zu entwickeln, welche

beweiſen, daß man durch alle möglichen Mittel dahin ſtreben muß, die Ausbreitung der veneriſchen Krankheit zu hemmen, und welche ziemlich klar darthun, daß dieſe Unternehmung nicht ſo viele Schwierigkeiten darbieten würde, als man auf den erſten Anblick glauben könnte, wenn man die Zahl der Herde des Contagium durch die Mittel beſchränkt, die wir nun aufzählen wollen und die darin beſtänden:

1) Für die Veneriſchen die Hülfsmittel aller Art zu vervielfältigen; nämlich die ſpeciellen und gewöhnlichen Hospitäler und die öffentlichen und unentgeldlichen Conſultationen mit Vertheilung von Heilmitteln;

2) durch öffentliche Verbreitung vernünftiger Anſichten über die veneriſche Krankheit und über die Behandlung, welche ſie erfordert, die Menſchen darüber aufzuklären;

3) gegen die Charlatans gehörig zu Felde zu ziehen, oder ſie vielmehr dadurch außer Anſehen zu bringen, daß man ihre ſtrafbaren Machinationen kennen lehrt;

4) die Aufſicht über die öffentlichen Dirnen zu vermehren und die Beſuche zu vervielfältigen, damit die kranken darunter um ſo ſchneller beſeitigt werden;

5) die Präſervativmittel anzuempfehlen und den Gebrauch derſelben zu veranlaſſen, indem man die Menge von ihrer Wirkungsweiſe in Kenntniß ſetzt;

6) endlich, der Behandlungsmethode den Vorzug zu geben, welche die Dauer der primären und örtlichen Symptome am ſchnellſten abkürzt, welche weſentlich contagiös ſind.

Uebrigens würde nur die Combination dieſer verſchiedenen Maßregeln wahrhaft wirkungskräftig ſein, während man von der Annahme einer oder mehrerer derſelben nur eine unzureichende und unvollkommene Verbeſſerung erwarten könnte. Es iſt leicht begreiflich, daß aus der fortgeſetzten und gut gerichteten Anwendung derſelben eine beträchtliche Verminderung hervorgehen würde, eine Verminderung in der Zahl der Fälle und eine wahrhafte Milderung der Krankheit; aber nur auf dieſe Weiſe wird man weniger invoterirte ſyphilitiſche Affectionen ſehen, die durch unzeitige oder übel geleitete Behandlungsweiſen conſtitutionell und gereizt worden ſind. Denn ſo wie wir es geſagt haben, es iſt eine der weſentlichen Eigenſchaften der virulenten Krankheiten, ſich durch vervielfältigte Uebertragungen nicht zu verändern, und ſich ſtets mit den ihnen eigenthümlichen Characteren zu zeigen. Wenn alſo die Syphilis auf das reducirt ſein wird, was ihr ausdrücklich angehört, und von jenem Geleite von Uebeln befreit ſein wird, welches die Behandlung herbeiführen oder als Folge zurücklaſſen kann, ſo wird man ſehen, daß es weit weniger ſchlimm iſt, als man es im Volke glaubt, und man wird von ihr mit völliger Genauigkeit ſagen können, was der ehrenwerthe und ſcharfſinnige Foderé vom Scorbus ſagte: „Je mehr die Regierungen ſchützend auftreten werden, deſto mehr wird die furchtbare Krankheit, von der wir ſprechen, aus der Reihe der Epidemien verſchwinden, um erſt dann wieder zu erſcheinen, wenn die Scenen des Mittelalters von neuem auf dem Welttheater wieder vorkommen werden.“

Die Ideen der Aerzte über die Curativbehandlung der veneriſchen Krankheit haben ſo oft und ſo vollkommen ſich verändert, daß Werke von vor dreißig, vierzig Jahren jetzt kaum verſtändlich ſind. In der erſten Zeit des Erſcheinens, oder wenigſtens des erneuten epidemiſchen Auftretens der Syphilis, mußten natürlich verſchiedene Mittel gegen ſie verſucht werden, damals aber war die Therapie noch wenig vorgeſchritten, und man blieb nicht lange auf dieſem Wege. Später, und ohne ſich um den natürlichen Verlauf der Krankheit zu bekümmern, und von der Idee eines Uebels befangen, dem man nicht ſchnell genug abhelfen könne, ſuchten die Practiker des funfzehnten und ſechszehnten Jahrhunderts nur nach ſpecifiſchen Mitteln, und es waren lange Erfahrungen und zahlreiche Opfer vonnöthen, um ſie zu belehren, daß das Specificum in der Uebermenge gegeben, die anfangs bei der Anwendung gebräuchlich war, keineswegs ein ſo unſchuldiges Mittel ſei. Auf den Enthuſiasmus jedoch folgte ein völliger Mißcredit, bis man zu einer richtigen Würdigung der Thatſachen gelangte, und es fanden mehrmalige Schwankungen Statt, ehe man bis zu dem Puncte kam, wo wir uns jetzt befinden. Wohl muß man es ſagen, ſelten gab man ſich genaue Rechenſchaft von den Thatſachen, und ſehr oft hingen die Heilungen von ganz andern Dingen ab, als von denen, welchen ſie zugeſchrieben wurden. Die örtliche und directe Behandlung wurde faſt immer gänzlich vernachläſſigt, oder wenigſtens der allgemeinen und ſpecifiſchen Behandlung untergeordnet, welche, die erkennbaren Phänomene vernachläſſigend, gegen ein Virus zu Felde zieht, das unſichtbar iſt und nur durch ſeine hervorgebrachten Wirkungen erkannt wird. Noch jetzt giebt es Repräſentanten dieſer Anſichten; doch ſcheint ſich die Mehrzahl der Aerzte den folgenden Lehrmeinungen angeſchloſſen zu haben; nämlich, bei den primären Affectionen die methodiſche Behandlung anzuwenden, die wir in den verſchiedenen jene Affectionen betreffenden Artikeln angegeben haben, und bei der conſtitutionellen Syphilis ſeine Zuflucht zur ſpecifiſchen Behandlung zu nehmen, deren Wirkſamkeit nicht zweifelhaft iſt, wenn ſie, nicht blind, ſondern unter paſſenden Bedingungen und nach den Maßregeln angewendet wird, welche die Erfahrung kennen gelehrt hat.

Man iſt auch noch darin übereingekommen, ſowohl bei den primären Symptomen, als auch bei der ſecundären Syphilis, eine reine und milde Temperatur der Atmoſphäre, ein mildes und knappes Regimen, Ruhe und Reinlichkeit mit oben anzuſtellen; endlich auch die

Nothwendigkeit, die Thätigkeit eines oder mehrerer Secretionsorgane, wie die Haut, die Nerven, den Darmcanal.

Schon von lange her hat man den Einfluß der atmosphärischen Temperatur auf die syphilitischen Krankheiten bemerkt und anerkannt, und anempfohlen, die davon befallenen Subjecte vor der Kälte zu bewahren, besonders diejenigen, bei welchen die Syphilis constitutionell ist, und vor allen diejenigen, welche der Mercurialbehandlung unterworfen sind. Es ist bekannt, daß die Syphilis in den Zwischentropenländern oft spontan heilt, und daß in unsern Gegenden der Sommer günstiger als der Winter für die Behandlnng ist, welcher Art diese auch sein möge. Die Wärme muß übrigens mäßig, und besonders gleichförmig, die Luft vor Allem aber rein sein. Sobald als die Venerischen in kleinen Sälen dicht beisammen sind, wo die Luft schwer erneuert werden kann, läßt die Heilung länger auf sich warten, die primären Symptome gewinnen ein übles Ansehen, und können zuweilen von Hospitalbrand ergriffen werden. Unter solchen Umständen ist es wahrscheinlich, daß die Alteration der Luft nicht die alleinige Ursache der Verschlimmerung ist; um so mehr muß man Sorge dafür tragen, die Luft an den Orten zu erneuern und zu reinigen, wo der Mercur, besonders in Frictionen, angewendet wird, weil sonst der Speichelfluß mit allen davon abhängenden Folgen entsteht.

Das Regimen ist nicht minder wichtig, und obschon man nur erst in den letzteren Zeiten wirklich darauf geachtet, ist es im Grunde doch das thätigste Rüstzeug einer großen Anzahl von Heilungen gewesen. Bei der Behandlung mit schweißtreibenden Mitteln und bei einer Menge von Methoden, welche die Schöpfer geheim halten, um sie nutzenbringend auszubeuten, war ein mehr oder weniger geschickt unter die Heilmittel und sonderbare Umsprünge verlarvtes Regimen oft das Hauptelement des Erfolges. Die meisten Beobachter kommen darin überein, eine gewisse Entbehrung vorzuschreiben, und wollen, daß man die gewohnte Menge der Nahrungsmittel auf weniger als die Hälfte oder drei Viertheile herabsetze; sie empfehlen vegetabilische nicht reizende Kost, mit Ausschluß animalischer Substanzen und gewürzhafter Reizmittel, und untersagen die spirituösen Getränke. Eine zu kleine Anzahl vielleicht hat den Einfluß einer fortgesetzten Diät und besonders einer gleichförmigen Alimentation vorzüglich bei chronischen Affectionen genügend constatirt. In Schweden dauert die Behandlung durch Hunger nicht weniger als zwölf Wochen, und man muß bedenken, daß dies ein sehr mächtiges Mittel ist, um auf die Oeconomie einzuwirken. In Egypten heilt man viele syphilitische Affectionen mit der sogenannten trockenen Diät, das heißt, durch eine aus Rosinen, Feigen, Mandeln u. s. w. bestehende Nahrung; die Deutschen erlangen viel durch ihre Hungereur und die Behandlungsarten von Feltz, Vigarous u. s. w., welche als wesentlichen Theil eine gleichförmige und sehr beschränkte Alimentation anerkennen, geben gute Resultate. Dieses Regimen hat uns stets einen sehr heilsamen Einfluß auf die Syphilis in ihren verschiedenen Perioden zu bewirken geschienen. Der Triumph desselben ist aber nie mehr hervorstechend, als in den chronischen Affectionen, welche durch schlechte Direction und unzeitige Anwendung der Heilmittel verschlimmert worden waren. Man muß nicht glauben, daß das Resultat von der jüdischen Befolgung dieses oder jenes Regimen abhänge, und daß zum Beispiel einige Körnchen Salz in die Brühe nothwendiger Weise den Erfolg der Behandlung, zum Beispiel durch die Ptisane von Feltz, um eine namentlich anzuführen, beeinträchtigen. Man hat nur das Princip im Auge zu behalten, dessen Anwendung der Einsicht und dem Scharfsinne des Practikers überlassen bleiben muß. Wir wollen keineswegs zu erklären unternehmen, auf welche Weise das mehr oder minder knappe Regimen wirkt, dem man die Kranken unterwirft; es genügt uns, die guten Wirkungen desselben im Vergleiche mit den Resultaten der entgegengesetzten Methode constatirt zu haben. In der Reconvalescenz läßt man das Subject nach und nach zu seinen Gewohnheiten zurückkehren und die Wiedererzeugung der Kräfte und der gesunden Leibesbeschaffenheit wird nicht ausbleiben.

Man kann die Ruhe und die Reinlichkeit als unerläßliche Bedingungen einer prompten und dauerhaften Heilung ansehen, und der üble Character, den die Krankheit annimmt, ist bei einer großen Zahl von Kranken lediglich der Unmöglichkeit beizumessen, diese Bedingungen sich vereint zu verschaffen. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß, könnte man zu einer gemäßigten Diät noch die Ruhe im Bette und die Sorgfalt für passende Reinlichkeit verbinden, man die Heilung der Blennorrhagien und Schanker erlangen würde, ohne daß Bubonen, oder Wucherungen u. s. w. dazu kämen, und selbst für die constitutionelle Syphilis erwächst wahrhafter Vortheil daraus; der Aufenthalt im Bette ist besonders darum so günstig wirkend, weil der Kranke fürs Erste dadurch in einer gleichmäßigen und milden Temperatur erhalten, und dann, weil er dadurch mehr befähigt wird, die Diät zu ertragen, deren Nutzen dargethan worden ist. Anstatt dessen bringt die Nothwendigkeit, ihr Uebel zu verbergen und ihren gewöhnlichen Arbeiten sich zu unterziehen, für die Mehrzahl der unter dem Einflusse der Anstrengung und der Unreinlichkeit afficirten Subjecte die Folge hervor, daß sie weit mehr an den primären Symptomen leiden und mehr zu allen secundären Zufällen geneigt sind, die noch schlimmer sind. Uebrigens ist unter sonst

gleichen Umſtänden die Syphilis ſo wie alle Krankheiten ſchlimmer bei Armen als bei Reichen.

Man hat bei der Behandlung der Syphilis immer als eine Grundlage des Erfolges angeſehen, die reichliche Secretion dieſes oder jenes Organes hervorzurufen, und man hat ſich von den erlangten Reſultaten keine hinlängliche Rechenſchaft abgelegt. Von der Salivation (ſ. Salivatio) iſt man gänzlich abgekommen, ſeitdem man genügend conſtatirt hat, daß der Mercur ſehr gut auf die Syphilis wirken kann, ohne daß er eine Entzündung der Mundſchleimhaut zu erregen braucht. Man hat, und mit Recht, ein größeres Vertrauen zu den Schwitzmitteln bewahrt, aber zu ſolchen, die, ihrem Namen angemeſſen, wirklich Schweiße erregen, und nicht zu jenen, die ihre Thätigkeit durch keinerlei erkennbares Zeichen zu erkennen geben. Die abführenden und harntreibenden Mittel können beiläufig auch einen Platz bei der Cur der primären und ſecundären Syphilis finden, ſie geben aber keine curative Methode für dieſe Krankheit ab.

Uebrigens ſind, um dieſen angeführten Indicationen nachzukommen, eine ungeheure Menge von Arzneimitteln angewendet worden, und ſo, daß vielleicht nicht eine einzige Subſtanz vorhanden iſt, die nicht als antiſyphilitiſch gegolten hätte, und von ihrem Urheber als eine ſolche gerechnet worden wäre, die eine ſichere und anerkannte Action und vor andern den Vorzug hätte. Jeder von ihnen führt Erfolge zu ihren Gunſten an, und es darf nicht Wunder nehmen, wenn man von der Zahl der Heilungen die Fälle abzieht, wo die Krankheit durch die alleinige Naturberührung verſchwunden ſein würde. Doch ſind dieſe Mittel, deren Aufzählung ſchon zu weit führen würde, bei weitem nicht alle als ſyphilitiſche vorgebracht worden; dieſer ſo viel verſprechende Name iſt nur für einige vindicirt worden.

Der Mercur, welcher zu allen Zeiten als das wahrhaftige Specificum der veneriſchen Krankheit betrachtet worden iſt, deſſen Mißbrauch aber den Gebrauch verbannte, muß jetzt in der Therapie den ihm gebührenden Rang wieder einnehmen, da ſeine Wirkungsweiſe richtiger gewürdigt worden iſt, und man die Fälle beſtimmter bezeichnet hat, wo er nützlich, und diejenigen, wo er überflüſſig und ſogar ſchädlich iſt (ſ. Hydrargyrum und Syphilides). Die Salivation, ſeit lange verbannt, weil die Vortheile derſelben weit entfernt ſind, die Nachtheile aufzuheben, hat einer mildern und nicht weniger ſichern Methode Platz gemacht. Somit wird alſo der Mercur, unter paſſenden Bedingungen angewendet, immer als ein Agens gelten, das auf keinerlei Weiſe geradezu in der Therapie der veneriſchen Krankheit würde erſetzt werden können.

In gehörige Grenzen gewieſen, muß die Mercurialbehandlung eine wichtige Stelle in der Therapie der ſyphilitiſchen Affectionen behaupten, und wir haben ſchon theils im Artikel Hydrargyrum, theils an andern Orten, wo von den einzelnen ſyphilitiſchen Affectionen die Rede war, die Bedingungen angedeutet, die ſelbige verlangen, und die Regeln, nach welchen die Anwendung erfolgen muß. Wir verweiſen diejenigen, welche die zahlloſen und unfruchtbaren Theorien kennen lernen wollen, welche über dieſen Gegenſtand aufgeſtellt worden ſind, Theorien, welche den Geiſt des Leſers ermüden und die Ungewißheiten und Zweifel nur vermehren, auf die zu zahlreichen über die Sache veröffentlichten Schriften. Es giebt faſt keinen Schriftſteller, der nicht ſeine Erklärung, ſeine Modification, ſein unfehlbares Specificum zu Markte gebracht hätte.

Vergebens hat man verſucht, für dieſes Arzneimittel andere Specifica zu ſubſtituiren; zwar hat man Heilungen erlangt, es iſt wohr, ſie zeigten aber die Merkmale nicht, welche die directe Action des Mercurs beurkunden. Um es übrigens zu verdrängen, verleumdete man es, wie gebräuchlich, indem man ihm die Unordnungen zuſchrieb, für die nur jene verantwortlich gemacht werden können, die ſeine Wirkſamkeit nicht zu würdigen und zu mäßigen verſtanden. So iſt es vollkommen bewieſen, daß Schwangere, Ammen und Kinder richtig und paßlich dargereichte Mercurialpräparate ganz ohne Nachtheil vortragen. Häufig ſcheint auch durch die dem Mercur gemachten Vorwürfe ein Geiſt der Habſucht und unerlaubter Speculation, der wenig geeignet iſt, Zutrauen einzuflößen. Uebrigens möge man nicht glauben, daß wir hier dieſe Behandlung als völlig unerläßlich betrachten wollen; denn es bedürfte nur eines einzigen Falles wirklicher ohne dieſelbe geheilten Syphilis, um eine ſolche Aufſtellung über den Haufen zu werfen.

Zu den Stellvertretern des Mercurs gehören ſehr viele Arzneimittel, insbeſondere aber Gold, Salmiak, Jod, Chlor u. ſ. w. Die durch dieſe verſchiedenen Agentien erlangten Heilungen aber werden, betrachtet man ſie genauer, am öfterſten bedingt:

1) durch das Ausſetzen des Queckſilbers, mit dem Mißbrauch getrieben worden war;

2) durch die nicht ſyphilitiſche Natur des Uebels;

3) endlich, weil ſie gegen primäre Symptome gegeben worden waren, deren Geneigtheit zur Heilung wir bemerklich machten.

Die reine antiphlogiſtiſche Behandlung, der man den Vorwurf machen kann, daß ſie zu ausſchließlich empfohlen worden iſt, hat unendliche Dienſte geleiſtet. Durch ſie iſt die hochwichtige Thatſache außer Zweifel geſetzt worden, daß alle primären Symptome und die Mehrzahl der ſecundären Symptome hei-

len können, und zwar in so vollkommner und dauerhafter Weise, ohne daß man nöthig hat, seine Zuflucht zu irgend einem Specificum, mercuriellen oder andern, zu nehmen. Uebrigens muß diese Cur eben so wie jede andere auf intelligente und erleuchtete Art und so angewendet werden, daß man im nöthigen Falle nicht zaudert, ihr jede andere reizende oder specifische Modification zu substituiren. Wollte man anders handeln, würde man sich dem aussetzen, in vielen Fällen nicht zum Ziele zu gelangen. So zum Beispiel giebt es Fälle von papulöser Syphilide, wo das bis zum äußersten getriebene antiphlogistische Verfahren keine Besserung herbeiführte, und wo die Anwendung des Quecksilbers sogleich durchgriff. Ja, noch mehr, es genügte mehr denn einmal, die schwächenden Mittel bei Seite zu setzen, die man zu hoch geschraubt hatte, um die Heilung durch alleinige Naturkraft zu Stande kommen zu sehen, und ohne dabei zu andern therapeutischen Mitteln zu greifen.

Die Frage wegen der antiphlogistischen Behandlung ist genugsam durchgekämpft worden, und jetzt, wo die Bitterkeit und Heftigkeit der Gegner beruhigt erscheint, steht als bewiesen fest, daß die Recidive oder vielmehr das Auftreten der constitutionellen Symptome nicht häufiger darnach sind, als nach der mercuriellen Behandlung, und daß diese Symptome selten einen so hohen Grad von Gefährlichkeit und Hartnäckigkeit erreichen. Man behauptet sogar zum Beispiel, daß man Knochenaffectionen lediglich nur in den Fällen beobachtet, in welchen Mercur angewendet worden ist.

Aus dem Studium und der fleißigen Benutzung aller dieser Arbeiten, und aus der Vergleichung mit dem, was uns die Beobachtung täglich zeigt, ergiebt sich für uns die Meinung, daß man in der Behandlung der Syphilis, anstatt von dem Gedanken an eine krankhafte Specificität auszugehen, welche nothwendiger Weise den Gedanken an eine therapeutische Specificität nach sich zieht, im Gegentheil erst dann dahin gelangen muß, wenn man erst alle Erklärungen und Inductionen erschöpft hat, welche uns sowohl die allgemeine Pathologie als auch die allgemeine Therapie an die Hand geben. Dies ist es, was uns dazu führte, die von uns methodisch benannte Behandlung anzunehmen, das heißt diejenige, in welcher nach den individuellen Umständen und Bedingungen die verschiedenen als wirksam auf die Oeconomie bekannten Mittel entweder gleichzeitig oder einzeln, und so, daß sie einen örtlichen oder allgemeinen Einfluß ausüben, angewendet werden. Auch die Expectation spielt bei dieser Behandlung ihre Rolle; und ihr verdanken wir in mehr denn einem Falle den Beweis, daß den angewendeten Mitteln die Ehre der Heilung nicht gebührt. Indem wir die Specificität da annehmen, wo sie sich erweislich zeigt, benutzen wir sie zum Besten der Kranken, einerseits, indem wir unsere Zuflucht nur dann zu ihr nehmen, wenn die gewöhnlichen Mittel sich unzureichend erweisen; anderseits, indem wir so viel als möglich die Anwendung der Specifica regeln, anstatt uns dem Schlendrian, der blinden Empirie zu überlassen, welche so oft die Anhänger der widerstreitendsten Lehrmeinungen gleich leitete. Hierfür ist es passend, nach den Grundsätzen eines vernünftigen Ecclecticismus zu handeln.

Eins der hauptsächlichsten Hindernisse, das man anklagen kann, das Studium und die Kenntniß der venerischen Krankheiten zurückgehalten zu haben, lag darin, daß, weil die Behandlung fast immer ein Geheimniß bleiben sollte, der Charlatanismus und die Habgier, die fast immer und überall das Monopol an sich gerissen, sich darin gefallen haben, die ganze Geschichte dieser Krankheit mit Wunderbarkeit und Dunkelheit umkleidet zu erhalten, welche die Arbeiten einiger gewissenhaften und erleuchteten Männer nicht zu zerstreuen vermochten. Für den Haufen und selbst für die gewöhnlichen Practiker giebt es keine Fortschritte; und man kann ersehen, daß eine Menge von Personen ein Interesse daran haben, den Irrthum zu verbreiten und zu erhalten. Wir hoffen, daß je mehr die von uns in diesem Artikel niedergelegten Ideen unter den Aerzten und selbst unter dem Publicum Verbreitung gewinnen, desto mehr auch der Charlatanismus sein Ansehen verlieren, und desto mehr auch die Zahl seiner Opfer verringert werden wird.

Uebrigens haben wir die Genugthuung, zu sehen, daß sich der Bedarf einer Revision und Reform in der Theorie und Praxis der Heilkunst für die syphilitischen Krankheiten von allen Seiten bemerklich macht. Aller Orten beginnt man über das Unzusammenhängende und Widersprechende die Augen zu öffnen, was bis jetzt als angenommen galt; jeder hat für sich geprüft und seine Handlungsweise modificirt, und diese individuelle Tendenz hat sich generalisirt, und durch die von den medicinischen Gesellschaften gegebenen Preisaufgaben zu erkennen gegeben, wie besonders der in Nantes gehaltene ärztliche Congreß. Von dieser Bewegung erleuchteter Geister läßt sich viel erwarten, und wir werden uns glücklich und geehrt preisen, wenn unsere Arbeiten zur Erweckung und Erhaltung derselben beigetragen haben.

Nach der Weise, wie wir diesen Artikel behandelt, und nach dem allgemeinen Zwecke des ganzen Werkes muß natürlich unsere Bibliographie ziemlich kurz sein und nur die Werke enthalten, die uns als die nützlichsten erscheinen. Was die übrigen betrifft, so enthalten sie kaum einige des Behaltens würdige Thatsachen mitten unter ermüdenden Discussionen, Theorien und Commentarien. Eins nur

resultirte für uns aus dem Studium der Schriftsteller, und das ist die Uebereinstimmung, welche zwischen allen wahrhaften Beobachtern Statt findet, und diese ist es, die uns dazu geführt hat, die aufmerksame und überlegte Prüfung der Kranken dem Lesen von Schriften vorzuziehen, die wenig positive und practische Ideen im Geiste zurücklassen.

(Cullerier u. Ratier.)

[Wenn man den vorhergehenden Aufsatz von zwei Aerzten liest, welche durch ihre Stellung mit einer großen Erfahrung ausgestattet und durch ihren Geist zu einem gediegenen Urtheile befähigt sind, so drängt sich gewaltsam die Frage auf, ist es denn auch jener gefürchtete Feind mit seinen oft so gräßlichen Zerstörungen, seinen oft so übeln, auf Generationen hinaus wirkenden Folgen, jene venerische Krankheit, die tief in die Volksidee eingedrungen, jedem Uebertreter der Gesetze der Keuschheit in den kleinsten Erscheinungen an den allbekannten Gegenden des Körpers einen Hannibal ante portas, eine Angst erregende Hölle vormalt; jene Krankheit, die so oft traurige Opfer gefordert und so oft eine Pein der trefflichsten Aerzte ward, weil sie, bis zu ihrer zerstörendsten Perfection gediehen, allen Heilmitteln und Heilmethoden trotzte? Oder soll man anderseits den Gedanken aufkommen lassen, es sei die Benignität dieser Krankheit von so bewährten Kennern übertrieben und eine Leichtigkeit vorgespiegelt worden, die vor der Wahrheit nicht besteht? Oder ist diese Krankheit, durch was für verschiedene Einwirkungen, wie es mit so vielen Krankheiten im Allgemeinen der Fall ist, in Frankreich, oder wenigstens in Paris, wo jene Aerzte fungiren, so verändert, mild, von der schlimmen Urform gutartig degenerirt, daß sie wirklich dem Bilde entspricht, welches sie davon entwerfen? Die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes erheischt hier eine genaue Untersuchung, die wir mit der Kenntniß von dem Uebel, das wir beinahe in allen hierfür wichtigsten Binnen-, Haupt- und Hafenstädten zu beobachten Gelegenheit hatten, unternehmen und so den Leser in den Stand setzen wollen, das Wahre finden und sich vor dem Unheil bewahren zu können, verbotenus zu glauben, was, einseitig aufgestellt, leider nur zu oft, weil es von Autoritäten stammt, die unheilvolle Tour durch die Welt, ich wollte sagen durch Deutschland, macht, und von Geistern, die eine insipide Nachahmungslust unaufhörlich stachelt, Alles, was geschrieben wird, nachzubeten und nachzuversuchen, zur Ehre des Bürgerrechtes gebracht wird.

Die Beantwortung der oben gestellten drei Fragen läßt sich in folgenden Satz zusammenfassen: Die Beschreibung der Syphilis von Cullerier und Ratier paßt allerdings auf die Mehrzahl der in den Pariser Hospitälern jetzt vorkommenden venerischen Krankheitsformen und ist der Wahrheit gemäß, nicht aber im Allgemeinen auf die syphilitische Krankheit, wie sie überhaupt in der Welt, namentlich theils an einzelnen Orten, z. B. in Hafenstädten, theils in Gegenden, z. B. im Norden oder mit einem dem nordischen ähnlichen Clima begabten Gegenden vorkommt, und ist somit zu einseitig, um den Practiker, namentlich aber den Privatarzt, der sich vom Hospitalarzte gewaltig unterscheidet, in der Behandlung leiten zu dürfen.

Wir wollen dies weiter ausführen:

Daß die Syphilis keine von den Krankheiten ist, welche sich plötzlich in der Welt zeigten, wie dies vom schwarzen Tode, Schweißfieber, Pocken, Scharlach, Cholera u. s. w. nachgewiesen ist, dürfte keinem Kenner der Geschichte mehr zweifelhaft sein. Sie hat gewiß schon immer bestanden und das Gesetz der Beschneidung, welches der weise Moses (der, wie es scheint, ein großer Kenner des Aussatzes, und, was im 13. u. 14. Kap. des 3ten Buches unzweifelhaft hervorleuchtet, der syphilitischen Affectionen gewesen sein muß) wegen der vielen durch die Vorhaut begünstigten Krankheiten des Penis gegeben zu haben scheint, spricht sehr dafür, daß schon damals die Syphilis vorhanden gewesen ist. Weiter und weiter zeigt sich bei der Beschreibung des Aussatzes zu allen Zeiten, daß alle uns jetzt als syphilitisch bekannte verschiedene Symptome mit aufgezählt werden, und man darf annehmen, daß die Syphilis entweder nichts Anderes ist, als ebenfalls der Aussatz der alten Zeit, oder daß sie wenigstens eine von Anfang mit dem Aussatze zugleich vorkommende und in Fällen, wo sie gemein gewesen, für Aussatz gehaltene Krankheit war. Denn es ist merkwürdig, daß einmal die Syphilis reiner hervortrat, als die im Mittelalter so segensreich einwirkenden Leproserien und Absperrungsmethoden den Aussatz zu beschränken anfingen, und daß dann zweitens in so vielen Gegenden jene Syphiloide noch spuken, die häufig bald zur Lepra, bald zur Syphilis oder zu beiden gerechnet werden.

Wie dem auch sei, die Syphilis trat nicht plötzlich, nicht in bestimmter Form und mit bestimmtem Verlaufe auf, sondern erst nach und nach traten die jetzt allbekannten Formen hervor. Jede also sich nach und nach ausbildende verändernde Krankheit trägt vom Anbeginn den Character der Veränderlichkeit durch äußere zufällige Einwirkungen, und dieser Character bleibt ihr für alle Ewigkeit, wenn nicht eine völlige Extinction endlich einmal möglich werden wird. Diesen Character aber behauptet die Krankheit nicht nur im Allgemeinen, sondern auch im Besondern, und örtliche Einflüsse, Culturzustände, medicinisch-polizeiliche Maßregeln, Heilverfahren u. s. w. können in einzelnen Gegenden, ja an einzelnen Orten die Syphilis durchgängig zu einem schweren oder leichten Uebel umgestalten, je nachdem die Einwirkungen befördernd oder hemmend Statt finden; ja es kann, je nachdem sich die Verhält-

nisse an Orten umgestalten, das Uebel, das z. B. an einem Orte die höchste Benignität erreichte, nach Verlauf von wenigen Jahren unter ungünstigen Umständen wieder völlig den alten Character annehmen.

Wie ganz anders ist dies aber mit den Krankheiten, die plötzlich, aber mit bestimmter Form und meist als Epidemie auftreten. Betrachten wir die Pocken, als den Prototypus des pathologischen Stabilismus. Zwar läßt sich eine gewisse Veränderung, oder vielmehr Störung des Characters durch die Einwirkung der Vaccination nicht ganz verkennen, denn es ist das Genus Varioliden entstanden, welches für sich fortbesteht. Außerdem sind die Varicellen eine feststehende mildere Form, obgleich es nach einigen Beobachtern Varicellen von unzweideutigem, dennoch aber bösartigerem Character geben soll. Die Variola aber ist, wo sie sich einmal zeigt, in jeder Zone, unter allen Umständen immer noch die feststehende Form, die sie vom Anfange an gewesen ist.

Daß der Character der Syphilis im Allgemeinen ein milderer geworden ist, ist unläugbar und tritt um so schlagender hervor, seit der sonst so häufig damit verbundene Mercurialismus theils mehr und mehr erkannt, theils mehr und mehr beschränkt worden ist. Aber auch im Besondern fand eine solche Milderung Statt, d. h. es giebt Gegenden und sogar Orte, wo die Syphilis in keinerlei Weise mehr an den furchtbaren Character früherer Zeiten erinnert. Einen wichtigen Einfluß darauf hatte:

1) das Clima. Wer kann bei nur irgend einer Kenntniß von fremden Ländern läugnen, daß die Syphilis in warmen Climaten eine andere sei, als die in kalten Climaten? Ich weiß durch viele Freunde aus dem Morgenlande, daß in den Ländern der schönern europäischen Türkei, im milden Griechenland, auf den Inseln des Archipelagus, besonders aber im herrlichen Kleinasien, die Syphilis nicht nur seltener vorkommt, (was aber viel von den Sitten abhängig ist, wie wir unten sehen werden) sondern auch unendlich viel milder erscheint und gar keine große Sorge macht, ja meist spontan heilt. Ich habe selbst durch Autopsie durch ganz Italien, ganz Südfrankreich einen mildern Character (mit Ausnahme von einzelnen Fällen in Hafenstädten, auf die ich zurückkomme) gefunden, als höher hinauf und besonders im Norden oder an Orten mit analogem Clima. Wahrscheinlich haben auch andere Aerzte öfter Gelegenheit zu der Beobachtung gehabt, die sich mir durch zufällige Verhältnisse in meiner Praxis öfter dargeboten hat, nämlich daß Reisende, die von hier ungeheilt weggingen, entweder weil sie die Cur hier unmöglich zu Ende führen konnten, oder andere, deren Uebel, namentlich secundäre Erscheinungen, sehr hartnäckig war, daß solche Reisende im Oriente, selbst in Italien und auch in Südfrankreich, ohne ferneren Gebrauch von Mitteln genasen. Es ist dies ein Factum, für das ich schlagende Beweise habe, und es ist ja hinlänglich bekannt, daß viele Aerzte Kranke mit secundären syphilitischen oder mit den wirklich nicht so sehr davon verschiedenen Erscheinungen der Hyorargyrie zur Heilung, uud mit sehr glücklichem Erfolge, nach Italien, nach Nizza senden (nur zur Zeit, wo kein Mistral dort weht, und wenn keine phthisische Anlage vorhanden ist, für die Nizza das Grab wird, obgleich ich von dortigen Aerzten hören mußte, daß sie nicht begriffen, wie deutsche Aerzte ihnen Phthisiker zuschicken könnten, da ihr Ort gerade von der Phthisis besonders heimgesucht sei).

2) örtliche Verhältnisse. Außer dem an jedem einzelnen Orte oft besonders influirenden Clima giebt es noch verschiedene in der Lebensweise, der Beschäftigung und den Beziehungen nach außen begründete Verhältnisse, welche auf den stehenden Character der Syphilis an gewissen Orten einen mächtigen Einfluß ausüben, der aber, wiederum nach der geographischen Lage, dem Clima, den Sitten, polizeilichen Maßregeln, Curen und nach dem Culturzustande veränderlich ist. Ich habe besonders zwei Classen als hervorragend anzuführen, wobei ich bemerke, daß einzelne Fälle ähnlicher Form auch an andern, in ganz anderen Verhältnissen befindlichen Orten, wie z. B. in kleinen Städten, oder auf dem Lande, aus leicht zu deducirenden und analogen Gründen vorkommen können.

a) Hafenstädte. Diese sind der geeignetste Boden, um die Syphilis in ihrer vollständigsten horrenden Form zu erhalten, denn es vereinigt sich hier Alles, was zur gräßlichsten und breitesten, freien und gestachelten Entwickelung des Giftes beitragen kann. In diesen Städten befindet sich eine zahlreiche, niedere Bevölkerung von der abominabelsten Perfection, namentlich Hafenarbeiter, Lastträger und Matrosen, die roheste Hefe, die ich je gesehen, von den niedrigsten viehischen Gewohnheiten, Lastern, Leidenschaften und Genüssen gestachelt und oft im Besitze von Geldsummen, die für den gemeinen Mann zu groß sind, die aber oft in wenig Tagen und Stunden auf die unsinnigste Weise vergeudet werden. Ich erwähne nur die Tage, wo der Lohn ausgezahlt wird, die Tage vor der Abfahrt, wo der Matrose alles Null für Null aufgehen läßt, oder die Tage der Wiederkehr, wo er den ganzen gesparten Sold, nach seiner Art den reichen Wüstling spielend, im bizarresten Uebermuthe verschwendet.

Natürlich giebt es für diese Categorie passende Weibsbilder, Scheusale, von deren viehischer Niedrigkeit man keinen Begriff hat und auch nirgends etwas dem Aehnliches findet, und vor deren schaudererregender Außenseite, durch Schminke, geborgten Flitterstaat, meist alte Maskenanzüge, durch Schmutz und Trunken-

heit zum abschreckenden Fratzenbilde verunstaltet, der Beschauer zurückbebt. Es ist ein nicht zu beschreibendes, scheußliches Bild, diese Spelunken der Theerjacken und ihrer Freudenmädchen am Hamburger Berge, in Amsterdam, in London, in Copenhagen und vielen andern Häfen, dabei aber nicht zu verkennen, daß der Norden den Süden, und namentlich Hamburg, Amsterdam und London alle andern Orte an ekelerregender Weise überragt.

Hier liegt der erste Grund zur Steigerung des Characters, ich möchte sagen, zur Concentration des Giftes. Einmal ist bei dem weiblichen Theile dieser Coterie von einer Cur gar keine Rede, bis nicht, was auch seine Schwierigkeiten hat, die Polizei dafür sorgt, oder bis das Uebel so abschreckend sichtbar wird, daß die Kunden ganz zurückgestoßen werden, die übrigens ziemlich gleichgültig und blind sind; dann aber trägt die Weise der Matrosen, außer der Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit der andern Kerle, wesentlich dazu bei. Ein Schiff ist zum Abfahren bereit, das Handgeld wird gezahlt und nun will die Theerjacke noch einmal con amore die Freuden der terra firma genießen. Tag und Nacht, bis zum Signal „an Bord" wird allen Lüsten gefröhnt, dann torkelt der bereits furchtbar angesteckte Seemann auf sein Schiff, ein Handelsschiff mit geringer Equipage, so daß man nicht krank sein darf, so lange man stehen kann, ohne jene Schiffspolizei, wie auf Kriegsschiffen, ja ohne Arzt, und segelt nun nach Ost- oder Westindien. Das Uebel erscheint, reift, wächst bei der schönen Diät und schweren Arbeit und ist bei der Ankunft am Bestimmungsorte kolossal. Deswegen wird aber nicht an die Cur, höchstens an ein Mittel gedacht, das mitgenommen wird, denn es findet sich bald Rückladung und der fremde Matrose will nicht jenseit des Salzwassers bleiben. Er spielt den Gesunden, thut sich wohl auch noch seine Güte vor der Abfahrt und bringt patriotisch dem Vaterlande wieder, was demselben gehört. Das heißt Syphilis aus guter alter Zeit, und ich habe Exemplare gesehen, hinter welchen jede Beschreibung zurückbleiben würde. Nur eines Falles will ich gedenken, den ich bei Lawrence im Bartholomäus-Hospital sah. Der Matrose hatte sein Uebel in London acquirirt, war nach Calcutta gesegelt, wo es schon so gesteigert war, daß das milde Clima keine Besserung bringen konnte, obgleich es in einer andern Zone wohl tödtlich geworden sein würde; er reiste zurück und ich sah ihn etwa ein Jahr nach der Ansteckung. Die Geschlechtstheile (die Hoden lagen ziemlich entblößt), die ganze innere Seite der Schenkel, der Unterleib bis weit über den Mons veneris war ein großer Schanker. Das war ein sogenannter schöner Fall, der aber bei Behandlung durch Mercur und Opium innerlich und durch Opiatlotionen äußerlich dennoch geheilt wurde, wobei mir des freundlichen Lehrers Wort noch erinnerlich ist: „ich getraue mir jedes venerische Geschwür blos durch äußere Anwendung des Opium zur Vernarbung zu bringen."

Und solches concentrirtes Gift, wenigstens in vielen nicht so schreienden Fällen, wird mitgetheilt, denn der Matrose, heimgekommen, will sich, bevor er in der Cur jammern muß, noch einmal in der Freiheit eine Güte thun und sein Geld raisonnable todtschlagen. Die Avidität und Trunkenheit der Dirnen verbannt alle Rücksicht und Vorsicht und so wuchert der schöne concentrirte Stoff von Individuum zu Individuum, bis er sterend geworden, was er bleibt, da immer neuer Zufluß dazu kommt. Ja nach und nach dringt dieses stärkere Virus durch gradweise Verbindungen bis in die bessern Classen der niedern Bevölkerung, und daher kommt es, daß an jenen Orten fast durchgängig das Uebel bösartiger ist, als an andern. So habe ich z. B. am angeführten Orte eine funfzehnjährige Dirne gesehen, die total venerisch war, über den ganzen Körper, und wo, was mir nie wieder vorgekommen ist, sogar am Augenlide und im Auge Schanker wären.

In den höhern Classen der Freudenmädchen und bei deren Freunden erhält sich natürlich das Uebel in einer mildern Form, denn hier tritt die Möglichkeit einer Einwirkung der mildernden Einflüsse ein, die wir unten anziehen.

b) Hauptstädte. In diesen fallen zwar, wenn sie nicht zugleich Hafenstädte sind, die eben besonders hervorgehobenen Ursachen der Verschlimmerung weg; es giebt aber an diesen Orten ebenfalls eine so depravirte niedere Bevölkerung, ausgestattet mit gleicher Noth, Avidität und Gleichgültigkeit, daß die Bedingungen fast parallel stehen. Daher Hauptstädte nächst den Hafenstädten diejenigen Orte sind, wo die Syphilis noch in ihren abschreckendsten Formen vorkommt und sich in diesen Formen erhält. Freilich ist der eine Ort vor dem andern hierin bevorzugt, und dies hängt von den polizeilichen Maßregeln, den Curen und dem Culturzustande jedes Ortes ab.

3) Polizeiliche Maßregeln.

Diese könnten in den Hafenstädten dieselben sein und sind es auch in einigen, nicht aber in den größten, wo sich die seemännische Freiheit wirklich auch auf die Liederlichkeit erstreckt und wo man durch Gewohnheit nachsichtiger geworden ist. In kleinen Städten tritt das Laster zu grell hervor, wird zu auffällig und bildet einen zu abscheulichen Contrast mit den Sitten der übrigen kleinen und meist tugendhaftern Bevölkerung als in großen Städten. Daher findet Behinderung, Einengung, Zwang, Beaufsichtigung des Lasters Statt, und in solchen Städten hat das Uebel, bis auf zufällige und meist von außen stammende Ausnahmen, durchgängig einen milderen Character. Das Gift scheint schwächer, greift nicht so tief ein, und widerstrebt nicht so hartnäckig. In großen Städten findet gleichfalls oft, theils bei einer

im Ganzen edleren Bevölkerung, theils weil den höhern Ständen bei aller Neigung zum Dissoluten ein Abscheu gegen das gar zu gemeine Laster inwohnt, meist auch eine bessere Beaufsichtigung Statt, und es ist nicht selten, daß große und Hauptstädte die Merkwürdigkeit zeigen, daß, ungeachtet der Venus vulgivaga maaßlos geopfert wird, doch die Syphilis durchgängig in einer milden Form sich zeigt. Unter den polizeilichen Maßregeln verstehe ich genaue Ueberwachung aller Dirnen, eine Sache, die nicht ein Antasten der individuellen Freiheit involvirt, da jede Dirne, die mit ihrem Körper Erwerb sucht, den Character der öffentlichen Schädlichkeit an sich trägt; und dann, da man Männer, wenn man sie nicht in flagrante delicto ertappt, zu nichts Unfreiwilligem zwingen kann, unentgeltliche Cur und Verpflegung bei milder, lockender Begegnung im Hospitale. Auf diese Weise wird nicht nur die Verbreitung, sondern auch die Verschärfung des Virus gehindert.

4) Curen. Es ist ausgemacht, daß eine zweckmäßige Behandlung das erste Mittel ist, um nach und nach die Bösartigkeit des Virus an einem Orte zu entkräften. Daher ist es, um wieder auf den vorigen Satz zurückzukommen, Aufgabe des Staats, die Curverhältnisse zu regeln, möglicherweise nur solchen Aerzten das Curiren dieser Krankheit zu erlauben, die einmal die bei keiner Krankheit so nothwendige weit umfassende Erfahrung besitzen, und die sie, hinsichtlich ihrer Behandlungsweise, fort und fort beaufsichtigen und controliren können. Dahin gehören Versuche in einer Musteranstalt, deren Leiter aber mit der Kunst vorschreiten und nicht hartnäckig an den Satzungen des vorigen Jahrhunderts kleben muß, denn diese Krankheit ist eines Steigens und Fallens fähig, und also muß der Arzt für Syphilitische, mehr wie bei tausend andern Krankheiten, bei welchen die allgemeine Behandlung die Hauptsache ist, mit seiner Zeit leben. Der Arzt für Syphilitische, der nur einen stehenden Character der Krankheit, den seiner Heimath, kennen lernte, wird und muß ewig ein erbärmlicher Arzt bleiben, der, endlich in einen Schlendrian gelullt, an zugewanderten Ausnahmsformen sich stets nur Schande, dem Staate nur zum Nachtheile curiren kann.

So wäre die Poesie der Sache; aber auch die Prosa hat in diesem Falle ihr Gutes. Ich meine die Charlatans und die Geheimmittel. Denn es ist augenscheinlich, daß da, wo diese Curverhältnisse noch nicht in der gewünschten Vollkommenheit vorhanden sind, eine schlechte Hülfe immer besser ist, als gar keine; und da das Vorurtheil und namentlich die Scheu Viele vom Arzte zurückhält, ist es, wenn auch nicht für's Individuelle, doch für's Allgemeine gewiß von Nutzen gewesen, daß der sich Schämende Geheimmittel benutzen konnte, die doch wenigstens, wenn auch nicht immer ganz geeignete, Gegenmittel sind, das Gift wenigstens in etwas mildern oder gar ersticken und also die Verbreitung hindern. Damit will ich keineswegs den Charlatan und die Geheimmittel vertheidigen und gut heißen, nein, sondern nur andeuten, daß es den Anschein hat, als wenn sie an den Orten mit starker Bevölkerung etwas zur Milderung des Uebels beigetragen hätten. Wenn man sie unterdrücken will, muß man nächst der Beförderung der Leichtigkeit, gute und freie Behandlung zu finden, auch dafür Sorge tragen, daß das Gesetz die Säumigen, so wie man sie entdeckt, für diese Versäumniß und Verheimlichung strafe, denn dies würde mehr als jede andere Maßregel dazu beitragen, daß man nur recente und also leichte Fälle anträfe und daß keine Verbreitung Statt fände. Auch wenn jede Dirne angegeben würde, die angesteckt hat, was freilich seine Schwierigkeiten hat, könnte dem Uebel und der Schärfung desselben sehr gesteuert werden.

5) Culturzustand. Dieser übt einen wichtigen Einfluß auf den Character der Syphilis aus. Ich übergehe hier natürlich den sittlichen Culturzustand, welcher ein Entstehen und Verbreiten ähnlicher Krankheiten unmöglich macht, der an vielen Orten und in vielen Gegenden wohl vorkommen kann, namentlich in den von der Communication entfernten Gegenden, wo noch die einfache Sitte herrscht und die rohe Leidenschaft vor der Religiosität — christlichen, muhamedanischen oder heidnischen — noch nicht aufkommen kann; eben so berühre ich nur den Zustand des Morgenlandes, wo die Vielweiberei und das Sclavensystem, Befriedigung der physischen Lüste in sicherer Weise erlaubend, die Libidinosität und das Dirnenwesen meist auf die Orte beschränkt, wo Fremde verkehren, auf Hafenstädte. Dagegen gedenke ich eines vom Culturzustande einer Bevölkerung abhängigen, für die Umbildung des Characters der Syphilis besonders günstigen Umstandes, ich meine die offene Gleichgültigkeit der Erkrankten. Wo es dahin gekommen ist, daß jedes Individuum mit Seelenruhe beim Erscheinen irgend eines verdächtigen Umstandes seinen Weg zum Arzt nimmt und offen, wie in der Erstzeit der historisch bekannten Syphilis (Ulrich von Hutten schrieb an seine Frau, daß er mit der abscheulichsten Krankheit (Tripper) behaftet sei) und ohne Umschweife erklärt, daß es krank sei, da verliert nach und nach die Syphilis ihren Character und sinkt zur mildesten Affection herab, denn die Fälle werden immer seltener, wo die Ausbildung der Krankheit Statt finden und ein concentrirtes Gift weiter verbreitet werden kann. —

Alle diese angeführten Verhältnisse vermögen also dem syphilitischen Gifte an einzelnen Orten eine gewisse Modification beizubringen, obgleich nicht vergessen werden darf, daß an vielen Orten die ungünstigen Einwirkungen

von den günſtigen gemildert werden. So z. B. ſind die ſüdlichen Häfen allerdings ganz dazu disponirt, wie die nördlicheren, durch die Lebensweiſe und Manieren der niedern Claſſen ein concentrirtes Gift zu erzeugen, aber das Clima ſchwächt bald die traurige Einwirkung, und je öſtlicher der Hafenort liegt, je mehr tritt dies hervor und am meiſten dann, wo der ſittliche und Culturzuſtand überhaupt mit ins Spiel kommt. So alſo könnte man annehmen, daß ſolche einzelne Gegenden oder Orte ihre eigenthümliche Syphilis hätten, d. h. wo die Eigenthümlichkeit in der Concentration des Giftes und davon abhängigen Stärke und Schwäche der ſyphilitiſchen Erſcheinungen beſtände, eine Eigenthümlichkeit, die ſich bei Abſperrung eines ſolchen Ortes, wo die Gutartigkeit bereits die Oberhand gewonnen hat, rein und nicht rückſchreitend zeigen würde, aber weil immer wieder fremder, concentrirter Stoff von andern minder gut überwachten oder bevorzugten Orten hinzugeführt wird, wird der Genius immer wieder von neuem getrübt.

Dieſe Annahme von einer verſchiedenen Gradation der Stärke des ſyphilitiſchen Giftes iſt nicht theoretiſch aus der Luft gegriffen. Dies Verhältniß iſt vorhanden, und wer genauer Beobachter an den entgegengeſetzteſten Orten Europas geweſen iſt, wird mir dieſe Beobachtung als richtig zugeſtehen. Die Laienwelt hat auch dieſe Erfahrung gemacht und zu ſprichwörtlicher Bezeichnung erhoben. Ich habe oft die Redensart gehört, ächten Londner, tüchtigen Amſterdamer, kleinen unbedeutenden Pariſer Tripper oder Chanker und kann verſichern, daß die ſchmerzhafteſten Gonorrhöen mit Chorda u. ſ. w. mir in Copenhagen, Hamburg, Amſterdam und London vorgekommen ſind, die ſüdlichen Gonorrhöen fand ich meiſt in der entzündlichen Periode viel weniger ſchmerzhaft und die in Mitteleuropa, namentlich in Deutſchland, ſchweben mitten inne. Daſſelbe fand ich an den Schankern, die an den genannten und einigen andern Orten ſchnell um ſich greifen, ſchmerzhaft, zu Excreſcenzen geneigt, in den angeführten beſſern Gegenden von Mitteleuropa dagegen meiſt ohne ſonderliche Schmerzen, langſamer verlaufend, leichter aufzuhalten, in den beſten Gegenden aber oft ſo gutartig, daß ſie bei Reinlichkeit und einer mäßigen Diät ſpontan heilen.

Frankreich im Allgemeinen, Paris im Beſondern, erfreut ſich aller der Bedingungen, welche dazu beitragen können, die Schärfe und Concentration des ſyphilitiſchen Giftes zu mildern: polizeiliche Beaufſichtigung, herrliche Hoſpitäler mit menſchenfreundlichen Aerzten, welche nicht den Kranken als unrein und zurückſtoßend, oder als unmoraliſch mit Abſcheu betrachten, ſondern durch Freundlichkeit zu feſſeln verſtehen; vernünftige, den Fortſchritten der Zeit und dem beſſeren Character des Uebels angemeſſene Behandlungsweiſen, welche den Kranken keine Furcht einflößen, wie die von einigen alten, unverſtändigen Aerzten noch indiſtinct angewendeten Schmiercuren, die jetzt einem wiſſenſchaftlichen Schandflecke gleichkommen; eine leichtſinnig gleichgültige, in dieſem Puncte aufgeklärte Bevölkerung, die ſich nicht ſcheut, die Krankheit alsbald einzugeſtehen, ein Character, der ſchon alt iſt, denn ich erinnere mich, von einem alten Arzte in Copenhagen gehört zu haben, daß Tode in ſeinen Vorleſungen geſagt, er kenne gleich die Nationalität des hereintretenden Tripperkranken, der mache viel Eingangsredensarten, jener wanke mit den Beinen hin und her und ſei roth bis über die Ohren, der Franzos aber habe den Hoſendeckel ſchon halb geöffnet und ſage ſchon in der Thüre: Mr. le Professeur, il m' est arrivé un petit malheur; ferner trägt das Klima noch das Seinige dazu bei.

Was iſt nun das Endreſultat dieſer Betrachtung? Daß alſo die Berichte von begünſtigten Orten ſo wenig wie von den mit ungünſtigen Bedingungen ausgeſtatteten geeignet ſind, eine volle Gültigkeit für alle übrigen Gegenden zu erlangen, die entweder weniger begünſtigt ſind, oder, wie klar vorliegt, ſich in keinerlei Weiſe mit dem begünſtigtſten aller Orte meſſen können. Daß es ein völliger Unſinn iſt, mit beiden Beinen zugleich in eine von einem ſolchen hochbegünſtigten Orte ausgehende Behandlungsmethode hineinzuſpringen, die an demſelben herrlich und überausreichend, an dem minder begünſtigten Orte gegen den ſchärferen Character des Giftes nichts ausrichten, ſondern nach langer Quälerei, während welcher das primäre Uebel ſchon in alle ſecundären Leiden übergegangen war, am Ende ſchleunig noch zu einer andern den örtlichen Verhältniſſen und der Natur des Giftes angemeſſenen Methode zu ſchreiten. Dann müſſen freilich gegründete Klagen kommen, man wird die geiſtreichen und glücklichen Aerzte, die man nachahmte, der Uebertreibung zeihen, andern noch Uebleres vorwerfen, doch aber morgen wieder zu neuen Nachahmungsverſuchen übergehen und nicht lernen wollen, daß die Syphilis keine Fabrik iſt, aus der alle Exemplare zugleich hervorgehen, ſondern unter verſchiedenen örtlichen Bedingungen einen ganz verſchiedenen Character hat, der ſich durch alle Symptome hindurchzieht.

Wenn ſolche Nachahmungsverſuche von cliniſchen Aerzten zum Beſten der Wiſſenſchaft, und unterſtützt von ſo manchen begünſtigenden Bedingungen eines Hoſpitals gemacht werden, ſo mögen ſie, aber nur bei den milderen Characteren der Krankheit, welche denen des begünſtigten Ortes entſprechen, von dem die Mustercur herſtammt, ihre Vorzüge für die Wiſſenſchaft haben; wenn aber Privatärzte ſich flachverſtändig beigehen laſſen, an den ihrer Kunſt ſich anvertrauenden Kranken ſolche Verſuche zu machen, und oft nur nach der erſten Journalnachricht, ſo iſt dies ein Verbrechen und von gar keinem Nutzen für die Wiſſenſchaft.

Leider hat Deutschland den Unsegen der Nachahmungssucht in allen Beziehungen, so auch in der Heilkunde, und es giebt Aerzte, die, wenn heute wo, was es auch sei, empfohlen wird, morgen schon es versuchen müssen, um wirklich überzeugt zu werden, daß es — nichts werth ist, die aber billig warten sollten, bis einige Jahre vergangen sind, wo denn alle die Nachberichte in einem jammervollen Lichte erscheinen, denn die Sache ist wieder vergessen, wie dies hundertfältig vorgekommen ist. Wir erinnern an das über Kreosot, Asthma thymicum und Asthma Millari Gesagte (s. Stimmritzenkrampf p. 94 u. 96.)

Mit dieser Einleitung sind also unsere Eingangs aufgestellten Fragen beantwortet. Die Ansichten der Verfasser des Artikels Syphilis sind richtig, die Darstellungen sind wahrheitsgetreu — für Paris, aber Thorheit würde es sein, sie auf alle Syphilis zu beziehen, auf den Character dieser Krankheit an minder begünstigten Orten, wo die Einwirkungen nicht vorhanden sind, welche den Character des Giftes nach und nach mildern. Sie passen nur für die gutartigeren Fälle an den Orten, wo noch ein gemischter Character vorkommt, was besonders dann der Fall ist, wenn ein großer Zufluß von Fremden aus allen Gegenden Statt findet, und also durch immer neu herzukommenden Stoff eine Gleichförmigkeit des Characters unmöglich wird.

Was wir in Bezug auf die Ansichten der Verfasser gesagt, ist mehr oder weniger für alle Berichte gültig, die früher von solchen Orten gekommen sind oder jetzt zu uns kamen. Wie das Individualisiren immer eine Aufgabe des guten Arztes ist, ist, um mich so auszudrücken, das Nationalisiren im Puncte der Syphilis von höchster Wichtigkeit.

Jedenfalls ist man darüber einig, daß es sehr verschiedene Qualitäten des Giftes giebt, da man darüber einig ist, daß es sehr verschiedene Qualitäten der Erscheinungen giebt, und Desruelles und Calderini sind unserer Ansicht, indem Ersterer beobachtete, daß die in fremden Landen zugezogene Ansteckung gefährlichere Symptome in ihrem Gefolge hatte, und Letzterer behauptet, daß die Bäuerinnen um Mailand, welche von liederlichen Städtern angesteckt werden, an bösartigeren Erscheinungen litten, als wenn sie durch Bauerbursche krank geworden wären. Woher sollte auch die wissenschaftlich angenommene Verschiedenheit der Schanker stammen, wenn nicht aus den oben angeführten, hier und dort verschiedenen, Ursachen.

Man nimmt folgende Arten des Schankers an:

1) den oberflächlichen Schanker, der in einem rundlichen, leicht verschiebbaren, nicht schmerzenden Geschwür besteht, welches sich von andern nicht dyscrasischen Geschwüren im äußern Ansehn nur etwa durch einen größern rothen Hof und einen etwas aufgeworfenen Rand unterscheidet, oft aber mehr einer Erosion gleicht und nur erst durch Reizung diesen letztern Character erhält. Er heilt meist bei Reinlichkeit und Schutz durch Verband, und mag häufig nicht ächt syphilitisch, sondern nur ein Product jenes ungesunden Stoffes sein, der an libidinosen und unreinlichen Weibsbildern vorkommt, aber erst nach und nach sich zur syphilitischen Schärfe verstärkt. Sehr oft kann man die Ursache, einen leisen Einschnitt eines Schaamhaares, erkennen, welche kleine Ritzwunde schwärt und deren Ulcerationsproceß nur durch die Schmegma unterhalten wird, aber heilt, wenn durch Auflegen von Charpie der Contact mit diesem scharfen Stoffe verhindert wird. Diese leichte Heilung hat viel dazu beigetragen, die Heilbarkeit der primären syphilitischen Affectionen zu überschätzen. Eine Beobachtung von einigen Tagen bis eine Woche bei Reinlichkeit und Verband wird dem Practiker Klarheit zu verschaffen vermögen, welche Natur das Geschwürchen hat. Ohne Verband wird selbst vom ganz gewöhnlichen und nicht syphilitischen Geschwür die Deckpartie der Vorhaut geschwürig, aber nicht durch giftige Ansteckung, sondern auf ebenso natürlichem Wege, wie dies an andern im Contact befindlichen Partien mit einfachen Ulcerationen der Fall ist.

2) den phagedänischen Schanker, der schnell um sich frißt, ein schlaffes, mißfarbiges, schmutzgelbes oder blauröthliches Ansehen bekommt und einen scharfen, übelriechenden, sanièsen Eiter absondert. Er kommt meist bei solchen Subjecten vor, wie ich oft beobachtete, deren Zahnfleisch scorbutisch aufgelockert ist und wo die Saite also in einem mehr oder weniger zum Putriden geneigten Zustande sind. (s. Scorbutus.)

3) den brandigen Schanker. Dieser entsteht in Folge heftiger Entzündung und bietet den Character brandiger Theile, kommt zum Glück selten vor.

4) den Hunterschen Schanker, dessen Grund und Rand, auch zuweilen die Nachbartheile callös sind.

Mehrere Schriftsteller, durch die große Verschiedenheit des Ansehns der Geschwüre bewogen, haben noch weiter distinguirt, was am Ende keinen Werth für die Praxis hat. Genug, es giebt verschiedene Arten, und wiederkehrende Arten der Erscheinung, mithin muß es auch verschiedene Arten der Ursache geben, da der Boden nicht allemal den Character bedingt, denn ein Virus von einem phagedänischen Schanker wird im Gesündesten doch ein übles Geschwür hervorrufen. Sicher haben außer den Scropheln, deren Einwirkung man anerkannt hat, alle dyscrasischen Krankheiten Einfluß auf den Character des Giftes, und namentlich beweisen dies die Syphiloide, wie wir unter Scherlievo p. 591. schon angedeutet haben. Ja vor Allem mag der Mercurialismus eine Rolle spielen, denn wie kann man

sich denken, daß eine Ansteckung, wie gutartig sie auch sei, ein homogenes Geschwür auf einem mercurerfüllten, vielleicht cachectischen Subjecte erzeugen könne. Dies ist vielleicht die Genesis jener namentlich gegen Mercur so rebellischen Affectionen, ein Mercursyphiloid a priori, wie es Scorbut-, Lepra-, Krätz-Syphiloide giebt.

Wir wollen nun, die alten, jedem Practiker von der Schule her und aus allen Handbüchern bekannten Methoden übergehend, die neueren Behandlungsweisen, wovon allerdings manche an die alte Zeit mahnen, durchgehen, immer aber an unsere Ansicht erinnernd, daß, was an einem Orte gut war, an dem andern nicht ausreichte, und vergleichend unsere Schlußansicht hinzufügen, die sich aus der Voransicht von selbst ergiebt. Vorher aber wollen wir wohl zu bemerken geben, daß wir, da die Tendenz dieses Werkes dahin geht, dem Practiker, dem von den Centren der Communication entfernt lebenden Arzte, einen Leitfaden an die Hand zu geben, jeglichen warnen, den Berichten aus clinischen Anstalten zu viel Vertrauen zu schenken, oder gar zur unbedingten Nachahmung sich hinreißen zu lassen, denn es darf der Privatarzt nie aus den Augen lassen, daß seine Kranken sich in ganz anderen Verhältnissen befinden, er selbst oft nur unvollkommen mächtig über ihnen steht und die gebieterischen Umstände ihn und die Kranken oft zu einem Benehmen und Verhalten zwingen, was nicht gut geheißen, aber auch nicht abgeändert werden kann. In einem Hospitale ist der Arzt sicher, daß Alles vermieden wird, was vermieden werden soll, oder er kann es wenigstens dahin bringen, und er weiß, daß Alles geschieht, was geschehen sollte. Der Kranke ist beaufsichtigt. In der Privatpraxis muß man sich in den meisten Fällen auf seine Kranken verlassen, die, sind sie besorglicher Natur und noch keine Routiniers, nach Möglichkeit folgen, sind sie aber Leichtsinnige, die gern über die Schnur hauen, und sind sie in gebundenen Verhältnissen, sich nicht allen Schädlichkeiten entziehen können. Freilich sagt der Arzt, ich mag Sie nicht behandeln, wenn Sie nicht so leben können, wie ich vorschreibe, es ist gegen meine Pflicht, gehen Sie zu einem leichtsinnigeren Collegen. Aber was bleibt übrig, wenn die Bitten der Verzweiflung uns bestürmen und wo es augenscheinlich ist, daß, wenn wir nicht Hülfe versuchen wollen, die Sache auf eine oder die andere Art einen übeln Ausgang nehmen muß?

Daraus ergiebt sich nun, daß so manche von clinischen Aerzten warm empfohlene und ihnen äußerst hülfreiche Behandlung für den Privatarzt entweder ganz unzulässig oder nur für sehr isolirte Fälle anwendbar ist, ja es erscheint eine schnelle, blos auf die Autorität eines berühmten Namens nachgeäffte Behandlung oft geradezu lächerlich und evident sündlich.

Hätte man bei dem Auftauchen von Curen und Mitteln immer so geurtheilt und die Grundlage gelten lassen, daß der Character des Uebels ein sehr verschiedener ist, so würde man sich aller großen Streitsüchteleien haben enthalten müssen, und ersparen können, denn auch für die Syphilis, wie für so viele andere Krankheiten gilt der Satz, daß unter gewissen Umständen Alles heilen kann, man wende an, was man wolle und wo man es wolle.

Hier ist Einer durch Schwefelschwitzbäder, dort Einer durch kalte Sturzbäder von secundären Symptomen, ein Anderer durch Aetzen, Jener ohne Aetzen bei milden Ueberschlägen von primären Schankern, das Individuum durch Bittersalz, ein anderes durch Sublimat u. s. w. geheilt worden und bei hundert andern Kranken halfen die berühmten Curen gar nichts. Das gab erbärmliche Controversen, in welchen beide Theile Recht hatten, der Eine hatte sicher damit curirt und der Andere größtentheils schlimme Erfahrungen eingeärndtet, denn er hatte nicht genug individualisirt, und um einen einmal gebrauchten Ausdruck wieder anzuwenden, nicht genug nationalisirt, d. h. den Ursprung der Krankheit beachtet, der vielleicht und höchst wahrscheinlich bei ihm ein ganz anderer war, als bei dem Berichterstatter, den er gläubig nachäffte.

Merkwürdig ist dabei die unverkennbare Lust, ich will nicht sagen Wuth, die mercurielle Behandlung besonders zu verbannen und durch andere Mittel, freilich zuweilen eben so schädliche und noch schädlichere zu ersetzen. Was gegen Mercur schreit, schreit gut, und sicher würde es Jedermann lächerlich und unsinnig finden, läse man in den klinischen Berichten eines — einzig in Europa — der Schmiercur noch huldigenden Arztes die Berichte über dessen glückliche Heilungen, und es würde sich kein Nachahmer finden. Aber eben so toll und noch toller kann die Cur sein, nur nicht Mercur, und sie wird hoch angestaunt. Denn z. B. Hand aufs Herz, wie verhält es sich mit dem Zittmann'schen Decocte, dieser Panacee der neuen Zeit und dieser gefälligen Form für Apotheker und viele Aerzte! Es ist in Ruf gekommen, weil es kein Quecksilber enthält, ist aber, gestehen wir es ohne Leidenschaft, ein ekliges Mittel und schmählich in seiner Wirkung auf den Organismus, wo es sich um den milden, primären Character der Syphilis handelt, und ich gestehe, daß ich lieber einige Grane Sublimat in sehr getheilter Gabe schlucken möchte, als mich einige Wochen so miserabel peinigen zu lassen. Ganz anders natürlich lautet das Urtheil über dieses theure Lieblingsmittel für jeden Fall, wenn von constitutionellen oder gar mercuriellen, jetzt seltenen Leiden die Rede ist.

Diese große Wuth gegen den in so vielen Beziehungen ehrwürdigen Mercur kann ich nur mit der Erfahrung im bürgerlichen Leben in Parallele bringen, daß der Mann, der sich durch seine großartigen Tugenden und segens-

vollen Handlungen auf den Gipfel der Volksgunst erhoben hat, endlich seinen höchsten Punct erreicht und dann wieder hinab muß; er hat gedient und ist nun unbrauchbar, man findet Makel an ihm, und gerade die, denen er wohlgethan und für die er sich geopfert, sind die größten Schreier gegen ihn!

Leider haben aber manche Aerzte, die gern Proben machen und das Neue lieben und nachahmen, mit den neuen Methoden sehr schlechte Curen gemacht; ich wollte sagen Erfahrungen, aber das ist nicht der Fall, denn sonst hätte ich nicht erfahren, daß sie schlecht curirt hätten, wo sie zu heilen geglaubt haben. Aber in mehreren Fällen weiß ich, daß bei der längere Zeit consequent durchgeführten Behandlung mit andern Mitteln, z. B. mit Jodkali, die Schanker im Munde ausbrachen und am Ende noch zu Mercur gegriffen werden mußte, wodurch die Cur, welche bei anfänglicher Anwendung des Mercurs vier Wochen gedauert haben würde, über drei Monate währte. Dieser und andere Kranke hatten vollkommen genug mit der nicht mercuriellen Behandlung ihrer nordischen Syphilis, die, umgeben von nachtheilig einwirkenden Bedingungen, etwas handfester angegriffen werden muß.

Doch wollen wir, um diesen Gegenstand ganz zu erschöpfen, für das Erste die Stimmen anführen, die sich über

A) die nicht mercurielle Behandlung ausgesprochen haben, wobei man sehen wird, daß die günstigen Erfahrungen meistens in Hospitälern Statt gefunden haben, wo sie unserer Ansicht nach auch am meisten Glauben verdienen.

Schon in den ersten Zeiten der Syphilis (v. 1496—1508) gab es Aerzte, die den Mercur nicht anwandten oder sogar verwarfen. Seb. Aquitanus nennt die Cur unzuverlässig, nur für Kräftige passend, Leonicenus, Montaguana erwähnen ihn nicht, Conrad Schellig mahnt zur Vorsicht und sagt, daß er mehr schade als nütze, Natalis Montesaurus verwirft ihn, eben so Barthol. Steber, Torella, der ihn erst rühmte, verwirft ihn später wegen seiner schädlichen Wirkung. Peter Pinctor eifert heftig dagegen und Lorenz Phrisius nennt die Salbenfreunde gar medici carnifices. Die Periode der Guajacbehandlung vermehrte die Feinde des Mercurs, für den sich aber dennoch immer Stimmen erhoben, freilich aber für bedingte Anwendung und als ein den Modemitteln (Guajac, Sarsaparille) untergeordnetes Mittel.

Es würde zu weit führen, alle diese Autoritäten anzuführen, die in einer bald untergegangenen Zeitschrift (Argos IV. 1.) aus Simon's und Oppenheim's Schriften zusammengestellt sind; auch hat die damalige und spätere Verwerfung gar kein Gewicht für unsere Untersuchung, denn darüber ist männiglich einverstanden, daß die mercurielle Behandlung in den vergangenen drei Jahrhunderten eine unheilvolle war.

Aber zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts, wo doch die mercurielle Behandlung um Vieles modificirt war, erhoben sich Stimmen gegen den Mercur, wegen des durch die Behandlung mit demselben entstandenen Unheils, und empfahlen nicht nur einfache Behandlungsweisen, sondern machten auch günstige Resultate bekannt, so Puel, ein Regimentsarzt, Gallée, Generalinspector des französischen Feldlazarethwesens, Prof. Hallé, Chaussiro, Ribes, Clutterbuck, Kéraudren, Givardot, Carron, Gaultier de Claubry, Rousseau u. s. w.

Am meisten beförderten aber englische Aerzte die nicht mercurielle Behandlung, von der sie in Spanien und Portugal (im warmen Clima!), wo man die venerische Krankheit ohne Mercur und zwar in sehr kurzer Zeit heilte, günstige Erfolge gesehen hatten.

Selbst Louvrier, der berühmte Jatrolipt, sagt, daß der Mercur im Anfange der Schankerform überflüssig und schädlich sei. Thomas Rose und Guthrie sahen sehr günstige Resultate und dauernde, denn sie hatten Gelegenheit, ihre Kranken (Soldaten) lange nachher zu beobachten. Von 100 Kranken bekamen 6 Recidive und von diesen wurden 5 ohne, 1 mit Mercur geheilt. Dasselbe Resultat hatte M'Leod und Murray, Evans und Brown hatten an Secundärleiden das Verhältniß von 1 zu 10. Bartlet schrieb eine Dissertation über die nicht mercurielle Behandlung (1818). Thomson (Edinbourg med. and surg. J. Vol. XIV.) vermied den Mercur bei primären und secundären Leiden, die er bei antiphlogistischem Verhalten, horizontaler Lage und erweichenden, örtlichen Mitteln heilte. Hennen (ibid). bemerkt über 105 primäre Geschwüre, daß sie in Zeit von 5—85 Tagen, gewöhnlich in 4 Wochen heilten. Alcock (London med. Rep. Vol. IX.), der schon 14 Jahre günstige Erfahrungen gesehen hatte, versichert, daß selbst veraltete und vernachlässigte Schanker oft einer nur örtlichen Behandlung mit Aetzmitteln weichen und keine Secundärleiden nach sich ziehen. Todd (Dubl. Hosp. Rep. II, III.) will den Gebrauch des Mercurs beschränkt wissen und ist überzeugt, daß viele Geschwüre durch örtliche Behandlung gehoben werden können. Evans und Theyne (Path. and pract. Remarks etc. London u. Dublin Hosp. Rep. Vol. II.) sprachen sich über den Mißbrauch des Mercurs aus und stellten die Contraindicationen auf. Kern in Wien behandelte 1823 und 1824 in seiner Klinik primäre Schanker nur örtlich, bei Diät und Ruhe, oft nur durch Auflegen nasser Leinwandläppchen. Krukenberg, der seit 20 Jahren die Schanker einfach (mit einem Neutralsalze behandelte und glückliche Erfolge sah, giebt)

aber zu, daß die Geschwüre oft wochenlang unverändert bleiben, endlich aber doch schnell heilen. Hufeland machte in s. Journal von 1822 auf die Behandlung ohne Mercur aufmerksam, Rousseau (Amerik. med. Recorder III.) erklärte dies Mittel für ganz überflüssig, und Stevens (Med. and surg. Reg. of the New-York Hosp. II.), Phinney (New-England Journ. of med. Vol. IX.), Ware, (ibid.) Sommerville, (Dissert.), Mahony (Dissert.), Cote (Lond. med. Repos. XIV.) desgleichen. Struve (über Diät, Entziehungs- u. Hungerkuren; Altona) theilte merkwürdige Fälle von Curen ohne Quecksilber mit. Krüger (Horn's Archiv I.), Hill (Edinb. med. and surg. Journ.) schrieben über diese Methode, die Authenrieth (Uebersicht über die Volkskr. in England; Tübing., 1823) in England anwenden sah, Bobillier, Charmeil, Lefebre (1824) traten als Lobredner derselben auf, die auch Huber (Bemerkk. über die Gesch. u. Beh. der vener. Krankh. 1825) und Otto (v. Gräfe u. v. Walther Journ. 1825) in England und Schottland mit Glück anwenden sahen. Ersterer sagt, daß in den meisten Militärhospitälern die primären Geschwüre bei bedeutender Entzündung antiphlogistisch, mit horizontaler Lage, Abführsalzen und strenger Diät in kurzer Zeit heilten. Letzterer dagegen glaubt zwar, daß, wie von vielen Seiten bestätigt werde, die Syphilis ohne Mercur geheilt werden könne, sagt aber, daß die Cur länger dauere und eine strengere Diät beobachtet werden müsse. Becquart (Annales de la med. physiol. par Broussais 1825) hat 26 Fälle von Syphilis aller Formen ohne Mercur glücklich geheilt. Becker (Horns Archiv 1826) sprach sich günstig über die englische Behandlung aus und munterte die Deutschen zur Nachfolge auf. Richond des Brus (de la nonexistence du virus vénérien etc. 1826—1827) behandelte im Straßburger Spitale von 1655 Kranken nur 342 mit Mercur und heilte die übrigen ohne dieses Mittel. Jourdan (Traité complet des malad. vén. etc. Paris, 1826) schrieb ein beträchtliches Werk über diesen Gegenstand und Devergie (Clinique de la malad. syph. Paris, 1826—33) veröffentlichte seine Erfahrungen nebst denen von Cullerier, Bard, Gama, Desruelles. Ersterer hat in seinen Spitälern von 1815—1835 5427 Soldaten und 685 Privaten in der Stadt behandelt und sagt, daß die Behandlung ohne Mercur bei primären Geschwüren 30—40, mit Mercur 85—90 Tage erfordert haben.

Nächst Krukenberg war Brümighausen der Erste, der in Deutschland die Behandlung ohne Mercur versuchte. Von 100 geheilten Kranken bekam nur einer ein exanthematisches Nachleiden. Fricke führte sie 1825 ein und Günther (v. Gräfe und v. Walther J. 1826) und Oppenheim (Ruft's Mag. 1826) berichteten günstig über die Erfolge, die ich in Hamburg zu erkennen Gelegenheit hatte. Reinlichkeit, Ruhe, Diät und ein antiphlogistisches Verfahren machten die Cur aus, letzteres ward mehr und mehr eingeschränkt und man fand, daß nur die Hälfte der frühern Zeit der Mercurialcur gebraucht wurde und die Recidive und Secundärleiden seltener und gelinder wurden. Harris (Americ. med. and surg Journ.), Pauker (Diss. de cura syph. sine merc. Dorpat), Simon (Heidelb. clin. Ann. u. krit. Gesch. Bd. II.) und Trier (De diagnosi et cura ulcerum, quae dicuntur, venereorum; Berol.) schrieben über die einfache Behandlung, doch vertheidigte sie Simon blos bei primären Affectionen, keineswegs aber bei secundären, wo er sie ganz verwarf. Oppenheim führt in seinem Werke den Bericht über 402 Kranke auf, die von 1825—27 im Hamburger Krankenhause ohne Mercur geheilt worden waren. Wendt (Hygea) in Copenhagen fand die Behandlung ohne Mercur wirksam, besonders bei den öffentlichen Mädchen, und hält sie besonders fürs weibliche Geschlecht passend. Braun schrieb über denselben Gegenstand, und Ratier (Arch. gén. de méd.), die Behandlungsweise Cullerier's beschreibend, sagt, daß derselbe primäre Geschwüre ohne Mercur behandele, die allgemeine Cur aber mit Mercur in Verbindung mit schweißtreibenden Decocten. Desruelles hob die Vorzüglichkeit der nicht mercuriellen Behandlung hervor, und Dubled (Exposition de la nouv. doctrine sur la malad. ven. Paris) Wendt in Breslau (Heidelb. Ann. Bd. V.), Alter, Wurm (Diss. de tract. syph sine hydrargyro; Campoduni) schrieben darüber und Ersterer sagte sogar: „Le mercure n'a pas guéri les maladies vénériennes, dans le traitement desquelles on l'a employé“ Nach Wendt und Alter wurden die meisten primären Geschwüre glücklich und gründlich ohne Mercur gehoben, und Ersterer glaubt es außer Zweifel gesetzt, daß durch eine mit der größten Reinhaltung der Geschwüre gepaarte Antiphlogose nicht blos primitive, sondern auch secundäre syphilitische Formen gründlich und dauerhaft geheilt werden können. Wilhelm (Clin. Chirurgie Bd. I.) in München machte 1830 seine günstigen Erfahrungen bekannt. Er heilte durch Steigerung aller Ab- und Aussonderungen, Diät, Ruhe, Reinlichkeit und vermehrte Temperatur jede syphilitische Krankheitsform in kürzerer Zeit und schöner und vollkommener. Die Kranken bekamen während der Cur ein gesünderes Aussehen und, wenn sie die Vorschriften genau befolgten, keine Recidive. Die Syphilis ist schon durch die nicht mercurielle Behandlung milder geworden. Colson (Journ. hebd. 1830) schrieb zu Gunsten dieser Methode, und Kurz (Ruft's Mag. Bd. 33) theilte 7 Fälle mit, die ohne Mercur rasch geheilt worden waren, wobei aber zweimal larvirte Syphilis nachkam. Buchheister (Diss. de simplici luis ven. cur. methodo; Gotting.) schrieb eine Lobschrift der

einfachen nicht antiphlogistischen Behandlung, Choulant (Heckers lit. Annal. 1830) stellte die Meinung auf, den Mercur, namentlich bei secundären Uebeln, nicht ganz zu verwerfen, aber nicht hartnäckig dabei zu verharren, Naumann (med. Conv. Bl. 1830) behandelte primären Schanker ohne Mercur durch Abführungen mit Bittersalz, Blutegel an den Damm, Betupfen der Geschwüre mit Opiumtinctur, Auflegen der damit befeuchteten Läppchen. Sachs (Handwörterb. d. pr. Arzneimittell. Bd. I.) sprach sich dahin aus, daß die primäre Syphilis durch die einfache Behandlung geheilt werden könne, und sucht alles Heil bei secundären und mit Hydrargyrie complicirten Leiden im Golde. Im Jahre 1831 empfahlen Wicht (de cura syph. antiphlog.; Berol.) die antiphlogistische, Groß (de antiphlogistica in syph. curanda methodo.; Berol.) die einfache Behandlung in ihren Dissertationen, und Handschuch (die syphil. Krankheitsformen; München), die Erfahrungen von Gallée, Chaunier, Rebes, Gacien, Broussais, Damiron, Fleury, Bégin, Gordon, Brown, Evans, Murray, Legrand d'Amiens anführend, erklärte, daß es nur eine einzige Heilmethode der Lustseuche gebe, die entziehende, ausleerende, gelind antiphlogistische, und daß sie künftighin Jeder nur nach dieser Methode heilen werde. Im Militairkrankenhause zu München (Salzb. med. Ztg. 1834) heilte er 485 Kranke ohne Mercur, aber in 4 Fällen durch das Zittmannsche Decoct. Michaelis (v. Gräfe u. Walther 1832) fand es wünschenswerth, daß man den Mercur nicht mehr bedürfen möchte, und rühmt Fricke wegen seiner Bemühungen; Heyfelder (Med. Conv. Bl. 1832) berichtet über die Behandlung in den Militairhospitälern Frankreichs, wo Mercur verbannt sei, und Müller (Diss. de syph. prim. curat. sine merc.; Berol. 1832) gab eine genaue Abhandlung über die nicht mercurielle Behandlung heraus. Tigeaur (Archives gén. 1833) erklärte 1833, daß man bei primären Leiden keines Quecksilbers bedürfe, und Bonorden (die Syphilis path., diagn. u. therap. dargestellt; Berlin, 1834) sprach 1834 in seinem Werke über Syphilis, in einem eignen Kapitel von den Vortheilen, welche die Behandlung der Syphilis ohne Quecksilber gewährt. Er hatte früher unter Kluge in der Charité täglich 60—70 Syphilitische ohne Mercur behandelt, sondern blos mit Mittelsalzen, und nie secundäre Erscheinungen beobachtet. M'Grigor (Lond. med. Gaz. 1834) theilte die Beobachtungen von Thomas Clarke bei einem Regimente in Ostindien mit; derselbe hatte in vier Jahren 222 Kranke ohne Mercur behandelt, glaubt, daß allgemeine Syphilis auf diese Weise seltener auftritt und, wenn sie erfolgt, einen gelinderen Character hat und leichter und schneller beseitigt wird. Die Kranken ließ er bei strenger Diät bis zur Heilung der Geschwüre das Bett hüten. Ritgen theilte der Gesellschaft der Naturforscher in Stuttgart 1834 seine Behandlungsweise ohne Quecksilber und seine dadurch erlangten glänzenden Erfolge mit. Moure (Journ. hebdom. 1834) verglich die mercurielle und antiphlogistische Behandlung im Militairhospitale zu Bordeaux. Bei Kuttinger, der mit Mercur behandelte, brauchten 339 von October bis Juni 1832 eine Curzeit von 17628 Tagen, und bei Philippe, der in derselben Zeit des folgenden Jahres 560 Kranke ohne Mercur behandelte, nur 19747 Tage. Also war bei Letzterem die Curzeit 19 Tage weniger. Jener hatte in den 15 darauf folgenden Monaten 115, dieser nur 73 Rückfälle. Müller (Journ. of med. og. Chir. 1834) berichtete 1833 über die günstigen Resultate im Garnisonshospitale zu Copenhagen, Dahlin (Tidskrift for Lükare 1834) über das Stockholmer Garnisonshospital. Bei der Mercurbehandlung waren immer 16—20 p. C. Secundärleiden vorgekommen, bei der einfachen Heilmethode nur 2—3 p. C. Labat (Annales de Broussais. 1834) führte die antiphlogistische Behandlung in Egypten ein, wo sonst Mercur und erhitzende Mittel üblich waren, Green (Transactions of the med. and surg. association. 1834) berichtet, seit 7 Jahren ohne Mercur geheilt zu haben, und Habel (Med. Jahrb. d. k. k. östr. Staates 1835) daß der Director Gneutner im allgemeinen Krankenhause zu Wien die männlichen syphilitischen Kranken, von welchen am sichersten anzunehmen war, daß sie bei Recidiven das Spital wieder suchen würden, der einfachen Behandlung unterwarf; 110 Schanker heilten schneller, als mit Mercur, und 113 Bubonen wurden auch ohne Mercur geheilt. Ein großer Unterschied der Curzeit zwischen den zwei Methoden stellte sich nicht heraus, doch kamen Secundärleiden mehr bei der Mercurbehandlung vor, als bei der einfachen. Die Kranken mußten stets im Bette bleiben, bekamen dreimal täglich Suppe und Weißbrod, zum Getränk Infus. Altheae, bei Verstopfung Lotio laxat. fort. Die Geschwüre wurden stündlich mit frischer Charpie bedeckt, die in Malvenabsud getaucht war, 3—4mal täglich gebadet und alle 2—3 Tage ein allgemeines laues Bad verordnet. So wurden die primären Formen im Allgemeinen leichter, unregelmäßiger und schneller gehoben. — Strunz (Pr. Vereinsztg. 1835) behandelte in der Charité in Berlin 741, oft höchst vernachlässigte Kranke ohne Mercur, und es kam nicht ein Fall vor, wo die einfache Methode nicht ausgereicht hatte. Er behandelte sogar auch die secundären Leiden ohne Mercur. Von vielen Hunderten solcher Kranken hatte er erfahren, daß sie mehr oder weniger Mercur genommen hatten, der aber doch nicht vor den secundären Erscheinungen geschützt hatte. (Das Einnehmen von Mercur allein schützt nicht davor, nur das ordentliche, methodische, unausgesetzte Einnehmen unter

nothwendigen Umständen!) Devergie (Arch. gén. de méd. 1835) zog aus mehr als 6000 Krankheitsfällen, die von 1815—1835 in Hospitälern und Praxis in seiner Behandlung gewesen waren, zur Beantwortung der Frage, ob die Syphilis mit Sicherheit ohne Mercur geheilt werden könnte, folgende Vortheile an: daß er die verschiedenen einzelnen syphilitischen Krankheitsformen rein, ohne von einer Mercurialcur influirt zu sein, zu studiren vermochte; daß er die durch den Mißbrauch des Mercurs oder anderer Reizmittel, wodurch die venerischen Uebel entartet oder complicirt werden, unterscheiden und endlich die Erfahrung machen konnte, daß Rückfälle oder Secundärleiden nach der Mercurialcur weit häufiger und gefährlicher sind. Heisch (Du traitement sans mercure etc.; Strassbourg 1834), der die antiphlogistische Behandlung in dem von Kaiser dirigirten Militairhospitale zu Straßburg studirte, machte auf die große Reinlichkeit aufmerksam, welche man dabei beobachten kann, und bemerkt, daß die secundäre Syphilis nach der einfachen Behandlung weit milder, einfacher und leichter heilbar ist. Von 5271 Kranken wurden nur 2 von Knochenauftreibungen befallen, Caries erfolgte nie, überhaupt waren allgemeine Syphilis oder Recidive sehr selten. Bisweilen wurden indeß, besonders bei Syphiliden, schweißtreibende Mittel, Opium und Quecksilber angewendet. Nach ihm ist Mercur bei primärer Syphilis nie zu geben, überhaupt ist er nur unter besondern Umständen in dringenden Fällen zu verordnen und es muß seinen schädlichen Nebenwirkungen begegnet werden. Calderini (Prospetto clinico sopra la malattie venerei et sulla cura senza mercurio; Milano 1835), Arzt am großen Hospitale zu Mailand, hatte 1050 Kranke behandelt, davon 524 mit Mercur und 526 ohne Mercur; erstere bedurften eine durchschnittliche Curzeit von 53, letztere von 31 Tagen, wobei jedoch zu bemerken ist, daß dieser große Unterschied nicht allein von der schnellen Wirksamkeit der Antiphlogose, sondern auch daher rührte, weil mehrere Kranke, welche sich dieser Cur nicht mit der gehörigen Sorgfalt zu unterziehen schienen, später der mercuriellen unterworfen wurden. Indeß auch bei den einzelnen Krankheitsformen fiel die mittlere Aufenthaltszeit zu Gunsten der antiphlogistischen Behandlung aus; bei Gangrän erforderte sie 45, die mercurielle 190 Tage, bei cachectischen Geschwüren 48, die mercurielle 101 Tag. Doch verwirft er den Mercur nicht blind, namentlich nicht bei Säuglingen, bei Ammen, wo die Antiphlogose die Milchsecretion beeinträchtigt, nicht bei Schwangern, wo man Abortus zu fürchten hat. Strunz (Vereinszeitg 1836) veröffentlichte 1836 abermals einen Bericht über die Behandlung ohne Mercur in der Charité, einen andern Köhler (Rust's Magaz. 1836) über 978 Kranke, die mit der Entziehungscur nach Fricke behandelt worden waren. Handschuch (Salzb. med.-chir. Ztg. 1836) berichtete über 243 Kranke, die im Münchner Hospitale ohne Mercur behandelt worden waren, Esterle über 8000 Kranke, auf die im allgemeinen Krankenhause in Wien diese Weise behandelt worden waren. Desruelles (Traité prat. des malad. vén. etc.; Paris) und Champvionière (Recherches prat. sur la thérap. de la syphilis; Paris) gaben Werke über die Syphilis heraus, worin Cullerier's Ansichten, die wir oben kennen gelernt haben, auseinandergesetzt sind. Desruelles liefert die genaueste Angabe der Aerzte, welche der einfachen, nicht mercuriellen, oder auch antiphlogistischen Behandlung zugethan sind, darunter Behr, Negrin, Villars, Paradis, Regnart, Barthélémy ꝛc. In Rennes wurden während 9 Jahren 5478 Kranke nach der einfachen Methode in einer durchschnittlichen Curzeit von 30 Tagen behandelt, wogegen 1268 mit Mercur behandelte Kranke 61 Tage erforderten. Secundäre Syphilis entstand bei 571, von welchen früher 236 mit der einfachen Methode, welche auch jetzt vorgenommen wurde, behandelt worden waren, und betrug die mittlere Curzeit 35 Tage. Also wird die einfache Behandlung in diesem Hospitale in vielen Fällen für ausreichend anerkannt, doch der Mercur bei mancherlei Leiden nicht verworfen, aber stets Antiphlogistica und strenge Diät damit verbunden. Desruelles selbst hatte von 8810 Kranken 8005 an primärer Syphilis behandelt, und zwar 7641 durch die neue Curmethode, 364 mit dieser in Verbindung mit Mercurialien. Bei ersteren betrug die mittlere Curzeit 32, bei den andern 41 Tage. Von 805 consecutiven, chronischen oder Mercurialleiden wurden 653 in einer Durchschnittszeit von 47 Tagen durch die neue Methode, und 152 in Zeit von 50 Tagen durch diese in Verbindung mit Quecksilbermitteln gehoben. Diese und frühere Resultate beweisen: 1) daß man die venerischen Krankheiten ohne Mercur und ohne anderweite Mittel, durch die erweichenden und antiphlogistischen heilen kann; 2) daß eine milde, vegetabilische Diät die Grundlage jedweder Behandlung bilden muß; 3) die sonst gegen Syphilis gerühmten Mittel dürfen nicht mehr für Specifica gehalten, und von ihnen nicht mehr eine zur Heilung nothwendige Revulsion erwartet werden, welche die einfache Behandlung nicht ebenfalls in allen Fällen und bei allen Individuen hervorzurufen vermag; 4) daß man die Primärleiden, wo möglich, örtlich und in der kürzesten Zeit beseitigen muß; 5) daß sie, auf diese Weise behandelt, sei es durch die Cauterisation, adstringirende Mittel oder kräftige Antiphlogistica, weniger leicht consecutive Krankheiten verursachen; 6) daß man kein Mittel aus der frühern Therapie ganz verwerfen, aber es nur für besondere Fälle aufsparen muß; 7) daß man damit stets Antiphlogistica verbinden und jene in mäßigen

Dosen verordnen muß, um ihre Wirkung überwachen und die nachtheiligen verhüten zu können; 8) daß man bei keiner Behandlungsweise vor Nachleiden, welche den ganzen Arzneivorrath in Anspruch nehmen dürften, geschützt ist, daß aber die einfache Behandlung weniger und gelindere Recidive zur Folge hat; 9) daß man den Mercur und die übrigen revulsivischen Mittel für diejenigen Folgeleiden aufsparen müsse, die durch die einfache Behandlung nicht gehoben wurden. — Cramer (Casper's Wochenschr. 1837), hat, nachdem er allerdings mit dem Mercur nicht unzufrieden zu sein Ursache hatte, wegen vielerlei Umständen und Nachkrankheiten die abführende Methode nebst der Localbehandlung in seiner Abtheilung eingeführt und behandelte 20 übrigens gesunde Mannspersonen, welche früher noch kein Quecksilber gebraucht hatten, und an frischen Schankern, eiternden Bubonen, spitzen und breiten eiternden Condylomen litten. Trotz wiederholter Untersuchung ist in keinem Falle ein Recidiv erfolgt. Die Cur dauerte im Mittel 35—40 Tage. Hilsenberg (Rust's Mag. Bd. 50.) hat auch in der Charité die Entziehungscur allein — nur bei leichtern Uebeln, dann aber auch bei secundären Formen mit dem besten Erfolge angewendet, und den Beweis erhalten, daß die Tilgung der Syphilis nicht nur ohne Mercur möglich, sondern auch mit viel geringeren Beschwerden für die Kranken verbunden sei. Schnur (Vereinsztg. 1839 und 1841) sagte, daß er in der Behandlung der Syphilis (in Lithauen) immer glücklicher werde, je mehr er den Mercur verbanne. Recidive kamen nach der einfachen Methode seltener, zeitiger, im milderen Grade, in einfacherer Form vor und waren leichter heilbar. Alle im Kreislazarethe ohne Mercur behandelte Kranke zeigten bei ihrer Entlassung ein frisches, munteres Aeußere, wozu die große Reinlichkeit viel beitrug, und nie üble Folgen, ausgenommen einige Male nach langem Gebrauche des Bittersalzes Heiserkeit, aufgelockerte und entfärbte Mundschleimhaut, Uebel, die bald von selbst vergingen. Der strenge Winter hatte auf die Cur keinen bemerkbaren Einfluß, wie er doch auf Mercurialcuren hat. Leudrick (Dublin Journ. 1837) sprach sich über die schädlichen Folgen des Mercurs aus, und Lesauvage (Arch. gén. 1837) hat sich überzeugt, daß die primitiven syphilitischen Zufälle leicht und schnell durch eine methodische Anwendung der Antiphlogose gehoben werden und Recidive selten sind. Er behandelte ebenfalls in einem Hospitale zu Caen. Carmichael (Dublin Journ. 1838), der seit 1810 schon im Dubliner Hospitale primäre und secundäre syphilitische Affectionen ohne Mercur behandelte, will 70 Fälle ohne Mercur in einer unglaublich kurzen Zeit geheilt haben. Im Allgemeinen müssen alle venerischen Krankheiten ohne Mercur behandelt werden, stets nachtheilig zeigt er sich bei dem phagedänischen, wirksam aber gegen den Hunter'schen Schanker und die zu dieser Form gehörigen Symptome. Rassalowitsch schrieb eine Dissertation über die im Berliner Krankenhause eingeführte nicht mercurielle Behandlung (Quaed. cap. ex commentatione ampliori de syphilide ejusque curatione antiphlogistica sec. obs. in praxi nosocomiali; Berol. 1838), und Giraudeau veröffentlichte ein Werk über die nicht mercurielle Behandlung (Traité des maladies syphilitiques ou etude comparée etc. Paris), worin er sagt, daß der Mercur von jeher viele Nachtheile hervorgerufen und dies ihn bestimmt habe, Versuche ohne Mercur anzustellen, die vorzügliche Resultate zur Folge gehabt hätten, weshalb er dies Metall ganz aus der Therapie verbannt wissen will. Schlosser (Recueil de mem. de méd., de chir. et de pharm. milit. Vol. XLVI, 1839), der den Mercur überall anwendet, wo die Impfung anschlägt, die er in jedem Falle vorzunehmen versichert, sagt aber doch, daß die rationelle Behandlung die constitutionelle Syphilis zur Seltenheit mache. Rietsch (Pr. Vereinsztg. 1839) erzählt von einem Manne, der vier Mercurialcuren durchgemacht hatte, aber stets wieder von syphilitischen Halsgeschwüren heimgesucht, endlich aber durch Bittersalz und strenge Diät auf die Dauer geheilt wurde. Fleschutt soll nach Devergie (Gaz. méd. 1839) 5000 Syphilitische in Egypten, Algier und Toulon ohne Mercur behandelt und nur 173 Recidive bei Personen gesehen haben, die Fehler im Verhalten begangen hatten. Scherlau (v. Gräfe u. v. W. J. 1840. Casper's W. 1840) erklärt, daß das Quecksilber kein Specificum und die Syphilis ohne dasselbe heilbar sei, indem bei schmaler Diät und vermehrter Aussonderung mehr ausgeführt als aufgenommen und das Krankhafte aus dem Körper entfernt werde, daß aber der Mercur, insofern er unter den Mitteln, welche die Plasticität beschränken und die Verflüssigung befördern, obenan stehe, und daher als das kräftigste Antisyphilitieum zu betrachten sei. Henrotry (Arch. de la méd. belge) bemerkt, daß primäre Leiden ohne Mercur beseitigt werden, für die constitutionelle Krankheit sei er aber ein vorzügliches Mittel, was jedoch nicht immer helfe, am wenigsten bei Complicationen. Devergie (Première lettre sur la syphilis; Paris 1840) setzt in seiner kritischen Beleuchtung der Lehren Ricord's wiederholt die Vortheile der nicht mercuriellen Behandlung auseinander, und Beaumès (Précis theorique et prat. sur les malad. ven. Paris 1840) tritt als Gegner des Mercurs auf. Er hat viele Kranke, die früher in Hospitälern ohne Mercur geheilt worden waren, lange nachher beobachtet und keine Recidive gefunden, und behandelte auch durch die Antiphlogose. Nach Otto (Behrend's Syphilidologie) behandeln zwar die dänischen Aerzte

noch mit Mercur bis zu den Zeichen der Salivation, doch haben Wendt, Müller und Switzer in ihren Hospitälern auch ohne Mercur behandelt, und in viel kürzerer Zeit, und ohne secundäre Uebel zu beobachten, geheilt. Die schwedischen Aerzte (Edinb. Journ. 1837) haben von 1822—36 46687 Venerische behandelt, und die Krankheitserscheinungen sollen in dem Maaße abgenommen haben, in welchem die einfache Behandlung allgemeiner geworden ist, namentlich Knochenleiden viel seltener vorkommen, als früher nach der Mercurialcur. In den letzten 5 Jahren sollen bei 16985 Kranken 1786 Rückfälle stattgefunden, nach der mercuriellen 37 p. C. nach der nicht mercuriellen 7½ p. C. betragen haben. Bjokmann (Neue med. chir. Ztg. 1840) berichtet über die Behandlung im Stockholmer Krankenhause, daß man früher in Schweden die Diät nur so anwandte, wie in alten Zeiten, daß man sie jedoch seit 1813 gegen jede Form der Syphilis einschlug, dabei indeß bis 1818 gewöhnlich nach dreiwöchentlicher Diätcur früh eine Sublimatpille reichte, seitdem aber den Mercur ganz ausschloß. Die Secundärleiden verminderten sich, die primären nahmen zu. Recidive traten viel seltener auf, als nach der Mercurialcur, und die Symptome sind bösartiger. Am besten wirkt die Diätcur, wenn vorher kein Mercur gebraucht worden ist. Es wurden in jenen Jahren 8668 Venerische behandelt. Aehnliche Berichte kamen von mehrern Aerzten aus andern Hospitälern. Frank in Gothenburg aber gab Mercur gegen primitive Syphilis und wandte die Diätcur mit ausgezeichnetem Erfolge gegen consecutive Symptome an. Murphy (Practical observations etc. London. 1839) trat als heftigster Gegner des Mercurs auf und rechnet ihm alle Secundärleiden zu, und Weatherhead (The history of the early and present state of the venereal disease examined etc. London 1841) sucht zu beweisen, daß der Mercur nie zur Heilung der venerischen Krankheit nothwendig war, und rühmt Spießglanz, Salpeter, Schwefel, Holztränke und sucht das Gift durch Haut, Nieren und Därme auszutreiben. Oertliche antiphlogistische Mittel sind oft durchaus erforderlich, allein als allgemeines Curverfahren nicht zu billigen. Er räth mit Barrough eine gut nährende Diät an und verstattet Wein. Baucek (Med. Jahrbb. d. öst. Staates 1841) berichtet, daß 1840 im Wiener Krankenhause der Mercur gegen primäre Affectionen nie innerlich, nur ausnahmsweise äußerlich bisweilen gereicht wurde, und man mit einer ganz einfachen Behandlung, bestehend in Reinlichkeit, Ruhe, strenger Diät, lauen Bädern und erweichenden Umschlägen sehr gut auskam. Barthélemy geißelte in einem schönen Gedichte den Mercurgebrauch oder Mißbrauch, sowie diejenigen, welche gegen die Vorzüge der einfachen Behandlung blind sind (Syphilis, Poème en deux chants; Paris), und Rembold (Hufel. Journ. 1841) räth zu Versuchen mit einer Methode an, die jedenfalls keine Nachtheile hat, sondern selbst wenn sie nicht heilt, für den nachher vielleicht anzuwendenden Mercur empfänglicher stimmt. Skey (A pract. treatise on the ven. disease; London 1840) wendet den Mercur nur bei dem verhärteten Schanker an, denn er ist, wie Ricord sagt, wenn vier Classen von Schankern existirten, in 2 unnöthig, in 1 nachtheilig und nur in 1 zur Cur nothwendig. Auch in Lissabon werden die primären Affectionen durchgängig und erfolgreich durch die Antiphlogose behandelt (Keßler. Rust's Mag. Bd. 58). Hanke (Chlorzink als Heilmittel gegen Syphilis ꝛc. Breslau 1841) hebt die lästigen Nebenwirkungen des Mercurs hervor, sagt, daß zu allen Zeiten Aerzte sich nach bessern Mitteln gesehnt hätten, und rühmt den Chlorzink als bequemeres und unschädlicheres Heilmittel. Coster in Paris (Oest. med. Jahrbb. 1842) sagt, der Mercur verdiene noch immer das alte Vertrauen, wenn bei dessen Gebrauch das diätetische Regim nach den aufgestellten Principien streng gehandhabt wird; er warnt aber vor dem Sublimat und dem Protojoduret und wendet am häufigsten Calomel an. Er ist von der allgemeinen Behandlung der primären syphilitischen Geschwüre mit salinischen Abführmitteln, sowie mit den verschiedenen vegetabilischen Compositionen (Sassaparille, Guajak, Chinawurzel u. s. w.) abgegangen, weil sie 1) längere Zeit zur Herstellung erfordern, 2) weder zuversichtlichere noch mildere Heilmittel abgeben, als andere. Holscher (Annal. 1842) hat zwar in England erfahren, daß man Syphilis ohne Mercur heilen könne, ist aber doch noch ein Anhänger der mercuriellen Behandlung geblieben und nennt den Mercur ein werthvolles Mittel. Chomel (Journ. des connaiss. 1842) ist der Ansicht, daß die einfache, antiphlogistische Behandlung nicht ausreichend sei, öfter Recidive nach sich ziehe und der Mercur den Vorzug verdiene, daß aber all die verschiedenen Verbindungen, in welchen man ihn mit andern Mitteln verordnet hat, seine Wirksamkeit nicht erhöhen, sondern beeinträchtigen. Libay (Oest. med. Jahrbb. 1842) berichtet dagegen über die guten Wirkungen der seit 10 Jahren in der Abtheilung für syphilitische Männer üblichen nicht mercuriellen Behandlung. Nach Bennewitz (Hufel. Journ. 1842) läßt sich bei venerischen Hautausschlägen von der einfachen Behandlung, von Jod, Jodkali und Brom nichts erwarten. Entziehung der Nahrungsmittel ist zwar zuträglich, um jedoch die Dyscrasie zu heben, bedarf es fast allemal des Queckſilbers. Auch Mayr (A treatise on syphilis; London 1840) ist der Ansicht, daß Mercur gegen constitutionelle Lues das beste Mittel sei. Man könne aber zuweilen damit einige Wochen aussetzen und blos durch Diät verfahren. Radius (Schmidt's Jahrb. XXXX), der anführt, daß die in auswärtigen

Hospitälern gemachten Erfahrungen und die Berichte sorgfältig beobachtender Aerzte nicht zur Anwendung der einfachen Methode ermuthigen könnten, hat dennoch Versuche angestellt, die aber nicht günstig waren, obwohl einige Fälle geheilt wurden, bei vielen aber zum Mercur gegriffen werden mußte. Die Heilung ohne Quecksilber erforderte längere Zeit und die secundären Formen waren häufiger. Uebrigens gelangten häufig secundäre Formen zur Behandlung, deren primäre von andern Aerzten ohne Quecksilber behandelt worden waren [dieselbe Erfahrung haben wir öfters gemacht, wie wir schon andeuteten]. Cazenave (Traité des syphilides etc. Paris 1843) ist ebenfalls für Mercur, Säuren, Gold, schweißtreibende Mittel und Jod gestimmt und nicht für die einfache Behandlung. Smith (Lancet. 1844) stellte durch Mercur mehrere Kranke her, die bei primären Leiden ohne Mercur behandelt worden waren und an secundären Symptomen litten. Er ist daher der Meinung, daß man primäre Affectionen mit Mercur behandeln müsse, um den secundären vorzubeugen. v. Metzler (Allg. Ztg. f. Milit. Aerzte 1844) ist zwar mit andern der Ansicht, daß die Syphilis milder geworden sei, ist aber Mercurialist und überzeugt, daß nur durch eine zweckmäßig geleitete Quecksilbercur nebst dem gehörigen Verhalten die specifische Dyscrasie getilgt werden könne. Er hat von der einfachen Behandlung nur üble Folgen gesehen.

Es scheinen in letzter Zeit die Anhänger der einfachen Behandlung abgenommen zu haben, da wir in derselben mehr Stimmen vernehmen, welche gegen diese Behandlung sprechen. Aber wir sahen auch, daß sich unendlich viel Stimmen theils absolut, theils bedingt gegen den Mercur und für die einfache Behandlung erklären, und die unwidersprechlichsten Beweise sind zu Gunsten dieser Behandlung in sehr vielen Heilanstalten gesammelt worden. Der Mann der Wissenschaft hat auch durchaus keinen Grund, daran zu zweifeln, selbst wenn er noch so ungläubig wäre, und wer die günstigen Erfolge mit angesehen, muß mit uns die Heilanstalt preisen, wo ein vernünftiger Arzt den Fortschritten der Zeit Eingang erlaubt. Aber wie wir schon gesagt haben, der Privatarzt hat eine ganz andere Wirksamkeit, mit ganz andern Schwierigkeiten zu kämpfen, als der Hospitalarzt, der auch noch zum Ueberflusse meist mit einer Gattung von Gift zu kämpfen hat und den vielleicht hier und da climatische Verhältnisse absonderlich begünstigen, obgleich auch der Norden der günstigen Erfahrungen für die einfache Behandlung nicht entbehrt.

Die im Süden und überhaupt in Hospitälern gemachten Erfahrungen sind für den nordischen und Privatarzt durchaus keine Normen, seine Behandlung so einzuleiten und auf gleich günstige Erfolge zu bauen. Für solche Kranke, deren Verhältnisse die Grund- und Haupteurbedingungen mit Sicherheit zulassen, nämlich gleiche warme Temperatur, Ruhe, Reinlichkeit und höchst gewissenhafte Befolgung der strengen Diät, und die den festesten Willen haben, ihre ganze Zeit mit ernstem Gehorsam ihrer Cur zu opfern, für solche ist die einfache Behandlung unter allen Umständen fast, gegen primäre Affectionen unbedingt anwendbar und wird eben so guten Erfolg haben, als in einem Hospitale. Bergen wir uns aber nicht, daß dies sehr selten der Fall sei, daß der Mensch ein schwaches Geschöpf und, ist er blos von seinem eignen Willen abhängig, leicht verleitbar und am schwächsten gegen sich selbst ist. In andern Fällen ist die Unmöglichkeit vorhanden, die nothwendigen Bedingungen erfüllen zu können. Dann würde es Thorheit sein, eine einfache Behandlung einleiten zu wollen, und jedenfalls ist alsdann eine mäßige, durch Corrigentia gemilderte Mercurialcur besser. Eine solche modificirte Behandlung, wie wir sie seit Jahren in zahllosen Fällen anwandten, welche unter keiner Bedingung jene Curverhältnisse einzuleiten zuließen, hat keineswegs jene Folgen der früher so sehr übertriebenen Mercurialbehandlung. Wenigstens sind uns nur wenige üble Fälle vorgekommen, und diese nur bei Individuen, welche sinnlos lebten, oder halbgeheilt schon wieder mit der Cur aufhörten und sich ihrem liederlichen Hange überließen und wo wir die traurigen Folgen voraussagten, was aber auf solche colossale Gleichgültigkeiten keinen Eindruck macht. Wir werden noch auf unsere Behandlung zurückkommen.

Die schwierigsten Fälle in der Praxis sind die Reisenden, und wir sind in unseren Verhältnissen zu der Ueberzeugung gekommen, daß in den kleinen Städten die ärztliche Kenntniß der syphilitischen Affectionen sehr schlecht bestellt ist, was meistens daher kömmt, daß die Provinzialärzte höchstens die geringe Erfahrung ihres clinischen Jahres besitzen, und dann zu wenig Uebung haben. Die Syphilis lernt man nur durch Autopsie kennen! Wer sie kennt, der kann durch Schriften weiter lernen, sonst tappt man ewig im Dunkeln. Die Berichte der Reisenden klingen oft recht komisch und die Aussprüche der hier und da befragten Aerzte höchst widersprechend, indem der eine die Affection für venerisch, der andere das Gegentheil erkennt.

Kommt nun ein solcher im Zweifel erhaltener Kranker zum peritus und erfährt nun die Wahrheit, so will er angenehm, schnell und sicher geheilt sein. Aber er muß seinen Geschäften nachgehen, er kann nur bedingte Diät halten und will auch in einigen Tagen oder einer Woche weiter reisen. In solchen Fällen, wo die Bedingungen oft in keinerlei Weise abzuändern sind, kann natürlich von einfacher Behandlung keine Rede sein, und man muß zum Mercur greifen, freilich unter möglichst mildernden Bedingungen, deren wir unten gedenken werden.

B. Die Behandlung der Syphilis mit Jod. Das Jod ist zwar schon früher gegen Syphilis angewendet worden, namentlich gab Richmond die Jodtinctur, Andere die Jodstärke, Jodsäure u. s. w., aber die wichtigste Rolle hat das Jodkali gespielt, das Williams, Tyrell, Saville, Judd, Bullock und Wallace zuerst gegen secundäre Syphilis anwandten. Letzterer, dessen Ansichten besonders in Deutschland Eingang fanden, verordnete 13jj in 3viii destillirten Wassers, 4 mal täglich einen Eßlöffel. Charles Laswak (Lond. med. Gaz. 1834) wandte Jodkalisalbe gegen Tripper auf die Harnröhre eingerieben und Jodtropfen innerlich an. Eben so gegen Bubonen. Saville (ib. 1835) behandelte mit Erfolg secundäre syphilitische Erscheinungen mit Kalihydriod. zu 8 Gran 3 Mal täglich in Mixtura camphorata zu nehmen. D. Jonas (Pr. V. Ztg. 1836) wandte nach Helmenstreit und Kluge die Jodine gegen mercuriellen Speichelfluß an, Ebers in Breslau (ib.) leistete das Jodkalium die ausgezeichnetsten Dienste gegen secundäre Syphilis. Er erzählt merkwürdige Curen, aus denen sich sattsam ergiebt, daß dieses Mittel für viele Formen der secundären Syphilis ein höchst kräftiges, wirksames Mittel ist, das ihm in verzweifelten Fällen Hülfe leistete. Judd (A pract. treatise on urethritis and syphilis etc. Lond. 1836) hält sich für den Ersten, der dieses Mittel gegen secundäre Affectionen gebrauchte, und erwähnt seine Vorgänger nicht. Dr. v. Hasselberg (V. Ztg. 1837) erzahlt aus seiner und der Praxis von Mierendorff, Kratzenstein und Kaminsky 8 Fälle von secundärer Syphilis, wo sich das Kali hydriodicum, nachdem andere Mittel, namentlich Quecksilber wirkungslos geblieben waren, külfreich bewies. Staberoh (Casp. Wochenschr. 1833), der die Wallace'sche Methode in Dublin selbst beobachtete, führt dessen Ansichten an: Wallace empfahl das Kali hydriod. ganz besonders als Heilmittel gegen die pustulösen syphilitischen Hautausschläge und die sie begleitenden oder ihnen folgenden Symptome, die tiefern Geschwüre im Schlunde, die Knochenleiden, u. s. w. Indeß bediente er sich des Kali nicht immer allein, sondern oft mit Mercurialpräparaten verbunden. Daß man mit diesem gewaltigen Mittel, oft in ganz unpassenden Fällen schlecht motivirte und deshalb erfolglose Heilversuche gemacht und noch mache, beklagt er selbst am meisten. Im Allgemeinen kann man nach ihm die Anwendung des Mittels da als indicirt betrachten, wo scrophulöse Constitution, eine zu häufige oder sonst unangemessene Verordnung des Quecksilbers, der nachtheilige Einfluß trauriger Lebensverhältnisse u. s. w. im Verein mit den syphilitischen Secundärleiden Formen erzeugte, bei deren Beurtheilung es schwer zu entscheiden ist, was Syphilis, was Complication oder Product einer andern gleichzeitig bestehenden Dyscrasie ist. Hier vermag das Kali hydriod. nicht nur dem Umsichgreifen der Geschwüre u. s. w. kräftig Einhalt zu thun, sondern auch in einer Verbindung mit einer angemessenen Diät, dem Gebrauche von Bädern und der Sassaparille den allgemeinen Zustand des Kranken wesentlich zu verbessern. Werden auch unter solchen Umständen die syphilitischen Leiden nicht vollständig geheilt, so nehmen sie doch einen mildern Character an, oder erscheinen nunmehr mit den pathognomonischen Zeichen der secundären Syphilis, die Geschwürflächen vereinigen sich, die Ausschläge verlieren an Ausdehnung, die Exostosen werden flacher oder verschwinden ganz u. s. w. und dann tritt ein Stillstand in dem Vorschreiten der Heilung ein, den Verstärkung der Dose nicht zu besiegen vermag, wo dann jedoch eine vorsichtige mercurielle Behandlung die Leiden noch gründlich heilt. Mehrere Aerzte des Sackhospitals (die Spitäler für venerische Krankheiten) behaupten, daß das Kali hydrojodicum die gemeinen Secundärleiden nicht zu heilen vermöge, indem, wenn sie auch nach einem mehrwöchentlichen Gebrauche desselben verschwänden, sie doch kurze Zeit darauf in der frühern Ausdehnung zurückkehrten. Dennoch gab Wallace das Mittel in einigen Fällen, wo große Schwäche der Constitution und die Unmöglichkeit, die nöthigen Vorsichtsmaßregeln zu befolgen, die Anwendung des Mercurs verboten. Hat eine vorausgegangene mercurielle Behandlung Salivation bewirkt, so giebt man das Kali hydrojod. so lange mit Vortheil, bis das Aufhören der Salivation wiederum das Quecksilber erlaubt. In secundären syphilitischen Leiden ohne hervorstechende Complication, doch mit großer Aufregung des Gesammtorganismus, Knochenschmerzen, chronischer Periostitis u. s. w. bereitet das Mittel in sofern die Cur vor, als es die erwähnten Symptome mildert, während sie Mercur steigert, wenn nicht etwa die Darmschleimhaut durch das Kalihydrojod. bis zur Entzündung gereizt wird. Die lastigen Nebenwirkungen des Mittels, wie Schmerzen und Trockenheit im Halse und im Magen, Uebelkeiten, Colik u. s. w., seltner schon die mit höchst unangenehmem Jucken der Augenlider verbundene Conjunctivitis weichen in der Regel schnell, wenn das Mittel ausgesetzt wird. Während der Zeit dienen milde schleimige Getränke, überhaupt ein zweckmäßiges diätetisches Verhalten, und reicht dies nicht aus, treten aber wohl gar Symptome von Gastritis auf, die nöthige Antiphlogistik. Die übliche Verabreichung des Kali hydrojod. in einem Infus. sassap. zu 3jj—jjj auf den Tag tadelt Wallace und gab es dagegen in einer Campheremulsion, weil es so besser vertragen werde. Die zur Heilung nöthige Quantität des Mittels ist nach den verschiedenen Fällen höchst verschieden. Mehrere Leipziger Aerzte (Summar.. 1838) schlu-

gen das Mittel theils vor, theils berichten sie es und wollen günstige Resultate davon gesehen haben.

Asmus (Rust's Mag. Bd. 53) sah oft überraschende Wirkungen der Jodine bei Schleimflüssen der Geschlechtstheile und sie wirkte am günstigsten, wenn der Ausfluß gar nicht syphilitisch war. Mossisovits (Oest. med. Jahrb. 1840) empfiehlt die Jodpräparate in vielen Krankheiten, sagt aber, daß mercurielle Leiden leichter dadurch heilen als syphilitische. Uebrigens braucht er häufig die Jod- und Quecksilberverbindungen. Dietrich (v. Gräfe u. v. Walther J. Bd. XXIX.) heilte mit dem Kalijod nach Wallace's Vorschrift eine syphilitische Flechte in vier Tagen. Ueberhaupt bewies es sich ihm sehr wirksam gegen syphilitische Exantheme, gegen primäre syphilitische Geschwüre, gegen acute wie chronische Hodenanschwellungen, wenig wirksam beim chronischen Harnröhrentripper, mehr bei Stricturen. Er zieht die Pulverform des Kalijods vor, weil der Geschmack der Solution unangenehm ist. Pulver muß aber nur für einige Tage vorräthig verschrieben werden, weil es feucht wird. Er gab 4mal täglich 2 Gran bis 8 Gran steigend. Ordelin und Kallmann (Med. Ver. Ztg. 1839) fanden das Jodkali wirksam gegen Condyome, Geschwüre, Bubonen und Tripper; in einigen Fällen war die Heilung überraschend schnell gelungen. Neumann (ibid.) sah bei Knochenauftreibungen und Geschwüren schnelle Besserung durch Jodkali und nach vierwöchentlichem Gebrauche wurden auch die Hartnäckigsten vollständig geheilt. Gegen Ausschläge, die rother Präcipitat besser heilte, sah er keine günstige Wirkung, eben so wenig gegen primäre Affectionen, eben so gegen Halsgeschwüre und Syphilis der Neugeborenen. Laycock (Lond. med. Gaz. XXIII) erprobte die Vorzüglichkeit des Jodkali gegen die Sarsaparille, die es an Sicherheit und Kürze der Curzeit übertrifft. Die kürzeste Zeit der Heilung betrug 18 Tage; in Fällen, wo Bläße der Haut, Abmagerung und Halsgeschwüre Statt finden, schlägt es niemals fehl; eben so schnell erfolgt die Heilung bei Knochenleiden, nur daß die Abstoßung der Knochen die gewöhnliche Zeit erfordert. Bei Speichelfluß schien das Jodkali die Absonderung zu vermehren, allein gegeben rief es aber sie niemals hervor. Bei venerischen Hautausschlägen ist es von geringer Wirksamkeit und muß durch kleine Gaben Calomel oder blauer Pillen unterstützt werden. Jedenfalls scheint das Kali vor dem reinen Jod bei Ausschlägen den Vorzug zu haben. Sinnmayer (Oest. med. Jahrb. Bd. XIX.) theilt die Curgeschichte einer weit gediehenen Syphilis mit, in welcher das Kali hydrojod. vollkommene Heilung bewirkte. Müller (Med. Annal. Bd. III.) rühmt das Jodkali bei veralteten syphilitischen Geschwüren, welche oft Product der Syphilis und des gebrauchten Mercurs sind, und wo die Heilung sehr schwierig ist, besonders bei sonst kräftiger Constitution und Complication mit Scropheln, innerlich und äußerlich als ein sehr wirksames Mittel.

Ricord (Bull. de Thér. 1840) hält die Jodpräparate besonders in der dritten Periode der Syphilis für besonders wirksam. Je mehr die Syphilis von ihrer eigenthümlichen Form abweicht, um so mehr verliert der Mercur seine Wirkung, und um so nützlicher wirkt das Jod. Syphilitische Exostosen, Caries, Halsgeschwüre werden durch das Kalijod viel schneller beseitigt, als ähnliche Symptome, die durch Scropheln bedingt sind. Bei einigen Kranken ließ die vollständige Heilung lange auf sich warten, in diesen Fällen sollen jedoch stets Knochenleiden mit im Spiele gewesen sein. Die Nasen- und Gesichtsknochen, welche erweicht, verschoben und beweglich waren, gewannen an Festigkeit, die Knocheneiterung hörte auf, die Sequester ließen sich leicht entfernen, der unerträgliche Gestank verlor sich und vorzüglich schnell erfolgte die Vernarbung der Weichtheile. Er verschrieb das Kalijod anfangs zu 10 Gran auf drei Unzen Wasser, gab es aber stärker und alle seine Kranken erhielten nach einigen Tagen 5—6, mehrmals auch, ohne nachtheilige Nebenwirkung, 8—9 Grammen. Als Menstruum zieht er dem bloßen Wasser eine Ptisane von Seifenkraut oder Hopfen vor. Bei Ulcerationen des Halses und der Nase, so wie zum Verband ulcerirter Hautflächen räth er die Jodtinctur (3—6 Grammen) mit destillirtem Wasser (250 Grammen) und setzt zu dieser Flüssigkeit 1 und mehr Grammen Kalijod, wodurch nebenbei verhindert wird, daß sich das Jod präcipitirt. Das Kalijod ist ihm in vielen Fällen wirksamer vorgekommen, als das Jod selbst. So behandelte Halsgeschwüre heilten schnell; einige, welche ganze Monate dem Mercur widerstanden hatten, vernarbten in weniger denn 14 Tagen. Die geringste Zeit der ärztlichen Behandlung betrug 8 Tage, und in sehr seltenen Fällen müßte sie über 5 Wochen fortgesetzt werden. Man soll ja den Gebrauch des Kalijods lange Zeit, nach dem Verschwinden des tertiären Symptoms, fortsetzen, was man um so sorgloser vermag, als dieses Mittel so energisch die Digestion bethätige, daß die Kranken sich dabei kaum mit der ganzen Portion begnügen; auch erholen sie sich schnell wieder und werden dick. Man steht nicht an, die Jodpräparate als Specifica der tertiären Zufälle zu betrachten, vielleicht auch beugen sie denselben vor, wenn die Secundärleiden durch eine Mercurialcur vorher beseitigt worden sind. Lafargue (ibid.) hält Ricord eine große Lobrede und bemerkt, unter angehängter Krankengeschichte, daß die Wirkung des Kalijod gegen tertiäre syphilitische Symptome an's Wunderbare grenze.

Thortsen und Ruhbaum (Pr. V. Ztg.

1841) heilten mehrere Kranke, bei welchen die Rust'sche Schmiercur, das Zittmann'sche Decoct u. s. w. erfolglos angewendet worden waren, durch das Kalijod. Sie brauchten zur vollständigen Cur 12—15 Drachmen desselben. Neumann (über die gebräuchl. Arzneimittel) hat das Jodkali bis zu einem Quentchen, ja bis zu vier Scrupeln täglich ohne allen Nachtheil nehmen lassen; gegen Lustseuche des dritten Grades, wo das Gift auf die Flechsenhäute wirkt und in diesen sich festgesetzt hat, wirkt die Jodkaliauflösung weit schneller und sicherer, als die Quecksilberformen; cariöse Geschwüre heilen schnell, Ausschläge verschwinden, nächtliche Knochenschmerzen hören auf, und alles dies geschieht mit der höchsten Sicherheit, ohne alle tumultuarischen Bewegungen. In drei Jahren hat sich ihm noch kein Fall gezeigt, wo dieses Mittel seine Dienste versagt, oder irgend eine gefährliche Erscheinung hervorgebracht hat. Malin (Pr. Vereinsztg. 1839), heilte einen Kranken, der schon vor einem Jahre von Cachexia syphilitica durch Jod geheilt worden war, durch Jod 1½ Gran und ½ Drachme Jodkali und 4 Unzen Wasser, zwanzig Tage lang täglich 3mal 1 Eßlöffel, und 20 Tage 2 Gran und 2 Scrupel, auch 3 Eßlöffel täglich), nebst einem Decoct. sarsap. von einer Ozaena. Auch Trousseau (Oest. med. Jahrbb. 1841) heilte eine syphilitische Ozaena mit Jodkali, bei der mehrere Antisyphilitica erfolglos geblieben waren. Haeser (Rep. 1841.), hatte Gelegenheit, sich wiederholt von dem äußerst günstigen Erfolge des Jodkalium in gewissen Formen der Syphilis zu überzeugen. Er verwirft mit Kopp den Sublimat, der gar häufig die syphilitischen Erscheinungen nur maskire, ohne sie gründlich zu beseitigen, und sagt, daß der rothe Präcipitat zu diesem Behufe den Vorzug verdiene.

Seguin (Bull. d. Thérap. T. XXI.) heilte mehrere callöse Geschwüre, Rachengeschwüre unter ungünstigen Umständen, bei der schlechtesten Gesundheit und wo Quecksilber gar nicht anwendbar gewesen sein würde, durch Jodkali und Einreibungen von Jodquecksilber. Seine höchste Gabe war 4 Grammen, und das Mittel beseitigte nicht allein die syphilitischen Erscheinungen vollständig, sondern das Allgemeinbefinden ward danach völlig wiederhergestellt. Aus Lisfranc's Clinik (Gaz. des Hôp. 1842) lesen wir mehrere Fälle von constitutioneller Syphilis, gegen die das Jodkali sich nützlich bewies, und einige andere von Thierfelder (Summar. 1842), der das Mittel lobt und nie nachtheilige Wirkungen davon gesehen hat. Er gab nie über 4—5 Gran täglich.

Gerard Osbrey (Dublin Journ. 1842), berichtet über die Wirksamkeit der Jodpräparate; das Jodkalium hält er mit andern unter gewissen Umständen für ausgezeichnet, sah aber doch, sobald das Mittel längere Zeit ausgesetzt wurde, Recidive. H. R . . . (Bull. de Thérap. 1842), ein Feind aller der, gewöhnlich übertriebenen Empfehlung neuer Mittel, hat das Jodkali, so lange er mit Mercur und Gold gegen constitutionelle Syphilis auskam, nicht versucht, fand aber in drei geeigneten Fällen, daß es von ausgezeichneter Wirksamkeit sei. Auch Smolenski spricht sich a. a. O. für die energische Wirksamkeit des Jodkali gegen constitutionelle Syphilis aus, und A. C. erwähnt 4 Fälle, wo das Jodkalium, nach dem Mercur und Gold unter allen Formen vergeblich angewendet worden waren, schnelle und völlige Heilung bewirkte. Es ward dabei bis zu 3 Grammen täglich verbraucht und verursachte selbst in dieser hohen Gabe nur bisweilen etwas Diarrhoe, die alsbald verging, wenn das Mittel ausgesetzt wurde.

Gusmann (Oest. med. Jahrbb. 1843) versuchte das Jodkalium seit 10 Jahren in allen Formen der Syphilis und fand, daß es in der primären nie, in der secundären nur dann dem Zwecke vollkommen entspricht, wenn vorher längere Zeit fruchtlos Mercur gereicht worden ist. Er nimmt dann eine Hypersaturation mit diesem Mittel an, und betrachtet die Syphilis nicht mehr als eine reine, sondern eben durch den Mercur modificirte. Er sieht das Jodkali weder als ein Antisyphilitic um noch als ein Antimercuriale an, da es sich ihm in der Syphilis stets wirkungslos zeigte, sobald vorher kein Mercur gereicht worden war. Als constante Erscheinungen will er bemerkt haben: 1) nach 6—8 Drachmen eine vermehrte Harnabsonderung mit einem gewöhnlich reichlichen, leicht beweglichen, gelbröthlichen Sediment, 2) vermehrten Appetit, 3) verhinderten Stuhlgang, weshalb er vor dessen Gebrauche die ersten Wege zu reinigen suchte, oder ein Purgirsalz dabei reichte. 4) die Haut ward, ein gutes Zeichen für die heilsame Wirkung, braungelb, gleich Leberflecken, besonders im Gesichte, und es verlor sich diese Farbe erst nachdem das Mittel mehrere Monate bei Seite gesetzt worden war. Nachtheile sah er nie. Er gab in gewöhnlicher Weise zwei Drachmen auf 8 Unzen Wasser, täglich 2mal einen Eßlöffel. Schwächliche, und Personen mit engem Brustkorbe, nahmen das Mittel in Kuhmilch und mit Zucker. Die Kost soll mäßig, und blos animalisch sein. Spirituöse und säuerliche Getränke sollen schädlich, zuträglich frisches Quellwasser sein, ferner laue Bäder und Bewegung in freier Luft. Zuerst lassen die Schmerzen nach und der Schlaf bessert sich, wonach Verdauung und Ernährung in gleichem Maße vorschreiten. Der Kranke nimmt täglich an Gesundheit und gutem Aussehn zu. Nach dem Gebrauche von 8—10 Drachmen beginnen die herpetischen und pustulösen Ausschläge zu trocknen, bilden Schuppen und Borken, wonach röthliche Flecke noch Monate lang zurückbleiben. Endlich heilen die Geschwüre, und die Knochengeschwülste ebnen sich, bis sie ganz ver-

schwinden. Gewöhnlich reichen 16—20 Drachmen zur Cur hin.

West (Lond. med. Gaz. 1842) lobt das Verfahren, abwechselnd Jod-Quecksilber anzuwenden, sowohl bei primärer als secundärer Syphilis, und Filippo di Michelis (Giorn. della soc. med. chir. di Torino 1842) sah günstige Wirkungen vom Jodkalium gegen Mercurialkrankheit und Syphilis. Hauk (Pr. Ver. Ztg. 1834) hat 400 Fälle der Jodkalibehandlung mit Kluge beobachtet, und fand folgende Resultate: 1) bei primären Geschwüren erwies es sich nicht besonders wirksam, schlug häufiger fehl; 2) den eigentlichen Wirkungskreis für das Mittel bildet die secundäre Syphilis. Nicht nur die zu Tage liegende Krankheitsform wird gehoben, sondern der ganze Vegetationsproceß des Körpers wird in kurzer Zeit wunderbar gehoben, das schlechte, fahle Ansehn schwindet, Kräfte und Fleisch kehren wieder. Wer solche verzweifelte Fälle behandelt, und hier die herrliche Wirkung des Jodkali gesehen hat, wird diese Angaben nicht übertrieben finden; 3) die meisten, vorzüglich sensiblen Kranken mit secundärer Syphilis leiden an allgemeiner Abgeschlagenheit mit peinlicher Verstimmung des Gemüths, wovon sie schon nach 8 Tagen befreit werden; 4) Ausgezeichnet günstig wirkt das Mittel bei syphilitischen Zungen-, Mund- und Rachengeschwüren mit pustulösem Character, welche tief eindringen, rasch zerstören, einen gelben, scheckigen Ueberzug haben. — Dagegen leistet es nichts, heilt wenigstens nicht gründlich die weißlichen, oberflächlichen, den breiten Condylomen ähnlichen Geschwüre; 5) Ebenso gut bei Ozaena. In einem Falle war 6 Wochen Zittmann, und 2mal die Dzondische Sublimatcur vergeblich gebraucht worden; 6) Gegen Condylomata acuminata, die auf Tripper folgten oder primär entstanden waren, leistete es nichts, viel aber, wenn sie auf Schanker folgten. 7) Condylomata lata, alte und bei einem cachectischen Zustande heilen bei großer Reinlichkeit und dem innern Gebrauche schnell, bei robusten Personen aber sind kleine Dosen Calomel und Aderlässe, strenge Diät und Laxanzen daneben nöthig. Das Jodkali hat hier vor der einfachen Behandlung keine Vorzüge. 8) Syphilitische Hautausschläge. Je größer die Neigung zur Cacherie und die des Ausschlags zur jauchigen Geschwürbildung, um so sicherer war die Wirkung. Bei kräftigem Körper, derber Haut, gereiztem Zustande, harter Tuberkelbildung bessert es, bewirkt aber bei selbst anhaltend gebrauchten und großen Gaben keine Heilung. Nebengebrauch des Calomel schien die Wirkung zu erhöhen. Günstig wirkte das Mittel bei Roseola, Lichen, Psoriasis, Ecthyma, Tuberkeln, welche unter der Form der Rabesyge meist bald in Ulcerationen übergehen. Stets ließ es im Stiche bei papulös tuberculösen Exanthemen des Kopfes, wobei die Haare ausgingen, und meistens Rachengeschwüre vorhanden waren, bei großen, rothen und harten Tuberkeln, bei Iritis syphilitica. Dagegen war es sehr wirksam gegen syphilitische Knochenschmerzen und syphilitisch-mercuriellen Rheumatismus, Knochenauftreibungen und Knochengeschwüre. Ausgezeichnet war es bei Verhärtung der Vorhaut nach Schankergeschwüren (als Salbe). Bei der Cur erlaubte Hauk das Ausgehen nur selten, und nur bei sehr warmer Witterung. Viele Kranke mußten sogar das Bett hüten und die Diät war, wo die Kräfte es erlaubten, förmliche Hungercur. Fleisch ward nur ausnahmsweise erlaubt, Milchdiät allgemein. Nach dem Genusse amylumhaltiger Speisen ward das Einnehmen möglichst weit hinausgeschoben. Früher gab er 10 Gran bis 1 Drachme täglich in Wasser, später setzte er ¼—4 Gran Jod hinzu.

Gergerès (Journ. de Méd. d. Bord. 1843) heilte tertiäre syphilitische Geschwüre durch beträchtliche Gaben Kalijod, täglich 5 Grammen, vom 4. Tage an 10 Grammen, vom 7. Tage 7 Tage lang 15 Grammen früh nüchtern. Binnen 18 Tagen hatte der Kranke 195 Grammen Jodkali ohne Nachtheil genommen. Castelnau (Annal. des mal. de la peau et de la syph. 1843) heilte eine syphilitische Affection des Halses, so wie der weichen und harten Theile, 13 Jahre nach der primären Ansteckung nach anderweiter vergeblicher Behandlung durch Jodkali, und Rodriguez (Clinique de Montpellier 1844) überzeugte sich von der Wirksamkeit dieses Mittels gegen constitutionelle Syphilis. Taddei de Gravina (Annali. univ di med. 1843) glaubt sich durch Beobachtungen berechtigt, das Mittel gegen primäre wie secundäre Geschwüre, sowie selbst gegen Blennorrhagien von großer Wichtigkeit zu halten. Robert sah vom Jodkali in einem Falle gar keine Wirkung gegen secundäre syphilitische Erscheinungen, die aber durch das Protojoduretum mercurii beseitigt wurden.

Bevor wir nun zu den noch üblichen Behandlungsweisen mit Mercur und Jodmercurpräparaten übergehen, wollen wir einige Betrachtungen über die Jod- und Mercurialbehandlung einschalten.

Ricord (Bull. d. Thérap. 1840) sagt: In der Lehre der constitutionellen Syphilis finde sich, selbst bei den geachtetsten Schriftstellern noch eine große Verworrenheit, und gleichwohl bestehe auch hier eine feste Ordnung, und folge ein Symptom eben so bestimmt dem andern, als jenes diesem nicht vorhergehen könne. Aus dem tiefen Studium dieser nothwendigen Folge der verschiedenen Zufälle habe sich ihm eine sehr wichtige Eintheilung ergeben, wovon er bereits anderweit gesprochen, nämlich diejenige in die secundären und tertiären Erscheinungen. Ohne daß er nun hier auf

die einzelnen Ursachen eingehen will, welche diese Ordnung, diese Aufeinanderfolge unterbrechen können, so ist er doch davon überzeugt, daß der häufigste Grund der Verbindung secundärer und tertiärer Symptome ohne Widerspruch in einer ungeregelten und unvollständigen Mercurialcur liegt. Dagegen hält er für ausgemacht, daß der verhärtete Schanker ohne Quecksilberbehandlung fast nothwendig secundäre Eruptionen zur Folge hat, und dies nach 6—12 Wochen. Andrerseits hält aber auch eine weniger vollkommene Mercurialcur die secundären Symptome nur auf. Eine auf solche Weise retardirte Eruption kann nur dann auf Bedingungen stoßen, welche zu ihrer Entwickelung nothwendig sind, sobald die tertiären Symptome auftreten. Wenn in den Fällen, in welchen man den Kranken durch eine geregelte Mercurialcur vor den secundären Symptomen zu sichern vermochte, in der Folge tertiäre erscheinen, so rührt dies daher, weil der Mercur gegen Letztere ein sehr unsicheres Prophylacticum ist, so wie er noch unsicherer wirkt, wenn sich diese Symptome wirklich schon eingestellt haben. Auch hat man dem Mercur, doch mit großem Unrecht, die spät auftretenden und gefährlichen Symptome der constitutionellen Syphilis zur Last gelegt. Alle diese harten Vorwürfe werden jedoch schwinden, wenn genau bestimmt sein wird, was man von ihm zu erwarten hat, wenn die Fälle, wo er von Nutzen ist, völlig ermittelt sein werden. So wird der Mercur, welcher bei dem primären, nicht verhärteten Schanker mindestens nutzlos, bisweilen schädlich ist, indem er das einfache syphilitische Geschwür zu einem phagedänischen umändert, dann nothwendig, wenn es sich verhärtet, um secundären Zufällen vorzubeugen, oder um sie zu heben, wenn sie schon vorhanden sind. Er schützt nicht nur am meisten vor erneuten Secundärleiden, sondern heilt sie zugleich, wenn er richtig angewandt wird, am schnellsten. Gegen tertiäre Erscheinungen wirkt er dagegen ganz unsicher, oft sehr nachtheilig. Dies würde nicht sein, man würde ihm keine Vorwürfe machen können, verstände man, ihn zur rechten Zeit aus- und durch die Jodpräparate zu ersetzen. In der 3ten, der tertiären Periode, verliert die Syphilis ihr specifisches Ansehn, und erfordert doch nicht minder eine specifische Behandlung. Außer den von dem Gifte bedingten Störungen giebt es noch andere, wozu es nur die Gelegenheitsursache abgab. Die tertiären Zufälle können noch unter dem Einflusse des Giftes stehen, aber auch nur als örtliche Affectionen fortbestehen, sobald das Gift völlig getilgt ist. Das Gift kann, nachdem es, wie nicht selten, andere Krankheiten, z. die Scropheln, hervorgerufen hatte, getilgt sein, oder nur als Complication fortbestehen. Schon aus der großen Aehnlichkeit der Scropheln mit den tertiären Symptomen ergiebt sich hinreichend, wie schädlich der Mercur dagegen in gewissen Fällen wirken müsse. In dieser 3ten Periode sind also (s. oben) besonders die Jodpräparate angezeigt, die Ricord hingegen für noch viel vortheilhafter ansieht, als gegen die Scrophulose selbst.

D. E. D. Hocken hat im Edinb. med. Journ. 1844 die Ansichten der vorzüglichsten englischen und französischen Aerzte über die Behandlung der Syphilis durch Mercur und Jod und den relativen Werth dieser Mittel zusammengestellt und mit den Resultaten seiner eignen Erfahrung verglichen. Das Ergebniß ist im Wesentlichen Folgendes: Mercur und Jod sind unstreitig die besten und sichersten Mittel gegen Syphilis, die wir besitzen; sie können aber keineswegs als unbedingte Specifica angesehen werden. Mercur ist das Hauptmittel in allen Fällen von primärer Syphilis, namentlich wenn Indurationen dabei stattfinden; ebenso in den meisten secundären Affectionen, schädlich aber oder mindestens nutzlos ist der Gebrauch des Quecksilbers in allen Fällen von tertiärer Syphilis. Das Jod ist unwirksam gegen die Symptome primärer syphilitischer Infection mit Ausnahme der phagedänischen und wo große Schwäche oder allgemeine dyscrasische Zustände obwalten. Bei Lues universalis ist das Jod weniger wirksam, als das Quecksilber, so lange blos secundäre Symptome vorhanden sind; es ist dagegen von dem größten Werthe, und dem Mercur vorzuziehen bei allen tertiären Affectionen. Quecksilber und Jod lassen sich mit dem besten Erfolge mit einander verbinden, wenn die secundären und tertiären Formen zugleich vorhanden sind. Ein vorsichtiger innerer Gebrauch des Quecksilbers ist allen übrigen, und vorzüglich gewaltsamen Methoden, dies Mittel anzuwenden, bei weitem vorzuziehen. Wenn von Jod die Rede ist, so ist darunter immer das Jodkali zu verstehen. Pures Jod ist ein höchst gefährliches und zerstörendes Mittel. — Ein übermäßiger und unpassender Gebrauch des Quecksilbers hat leicht secundäre syphilitische Symptome zur Folge. In Schweden, wo man bis zum Jahre 1814 gegen einfache Schanker die Schmiercur anzuwenden pflegte, traten Knochenaffectionen unter 100 Fällen bei 54 ein. Seit man einen vorsichtigen innern Gebrauch des Quecksilbers eingeführt hat, ist das Zahlenverhältniß dieser Folgekrankheiten nur $6\frac{1}{2}$ Procent gewesen. Einfache, oberflächliche, weder excavirte noch prominirende Schanker weichen meist einer einfachen, antiphlogistischen nicht mercuriellen Behandlung. Es treten jedoch Symptome secundärer Syphilis häufiger nach einer solchen ein, als wenn ein vorsichtiger Quecksilbergebrauch Statt gefunden hätte. Dies haben englische Aerzte besonders in Spanien beobachtet, wo die Fälle von secundärer Lues nach der nicht mercuriellen Cur sich wie 1 : 10 verhielten, während bei denen, die mit Quecksilber behandelt worden, das Verhältniß sich

nur wie 1 : 75 stellte. Auch erfolgte bei letzterer Curmethode die Heilung in kürzerer Zeit. Letzteres bestätigen auch die von Rose, Hennen, Guthrie, Travers, Colles und Carmichael in England gemachten Erfahrungen. (Die Verehrer der nicht mercuriellen Behandlung in der Privatpraxis haben überhaupt abgenommen.)

Indurirte Schanker, d. h. solche, welche von einem schmalen, harten, nicht allmälig in die gesunde Haut übergehenden Rande umgeben sind, und deren Grund hart und die Grenzen ein wenig erhaben sind, weichen der antiphlogistischen Behandlung nicht. Bei ihnen ist ein voller, kräftiger Gebrauch des Mercurs unerläßlich. Ist das Geschwür verharrscht, ohne eine verhärtete Narbe zurückzulassen, so ist die Heilung als vollendet anzusehen, und der fernere Gebrauch der Mittel einzustellen. Wo aber, auch bei einfachen und ohne Mercur geheilten Schankern, eine harte Narbe zurückbleibt, da ist die Cur noch nicht zu schließen, und Quecksilber ist das einzige Mittel, den Kranken vor secundärer, allgemeiner Syphilis zu bewahren, der er noch immer ausgesetzt ist, so lange als die Härte fortbesteht. (Delpech, Wallace, Ricord, Cullerier.) Bei phagedänischen Schankern ist der Gebrauch des Quecksilbers in der Regel nachtheilig; doch giebt es auch Fälle, wo der schnell zerstörenden Wirkung dieser Art venerischer Geschwüre durch Mercur Einhalt gethan werden kann. Es ist aber schwer, beinahe unmöglich, die Fälle der Art genauer zu charakterisiren und feste Regeln darüber zu geben. Nach Ricord sind es vorzüglich die indurirten fressenden Geschwüre, welche den innern Gebrauch des Mercurs erheischen; die gangränösen dagegen, die Gangrän mag nun in Folge heftiger Entzündung oder aus Schwäche entstanden sein, werden dadurch nur verschlimmert. In zweifelhaften Fällen mache man mit Vorsicht den Versuch, das Quecksilber in wenigen, aber starken Dosen zu reichen. Wo unter solchen Umständen bereits Mercurialcachexie obwaltet, sind Jodkali und Sarsaparille die zweckmäßigsten Mittel. Warzen, wenn sie schlaff sind, wäscht man mit einer verdünnten Solution des Natri chlorici und bepudert sie nachher mit Calomel. Schwammige Auswüchse, in Folge oberflächlicher Geschwüre, werden nach Wallace sicher durch eine kräftige innere Mercurialcur beseitigt. Bubonen sind nach Ricord meist nicht syphilitischer Art, doch ist dies nicht mit Sicherheit, nur durch die Inoculation festzustellen. Nach Hunter ist die Zertheilung der Bubonen nur immer dadurch zu erreichen, daß eine große Menge Quecksilber diese Geschwülste durchdringe, und er behauptet, daß, seit er dies Verfahren befolgt habe, eiternde Bubonen ihm nur selten vorgekommen wären. Aehnlicher Ansicht ist Wallace. Carmichael dagegen und Bacot erklären, daß die Entzündung durch die örtliche Anwendung des Mercurs nur gesteigert werde. [Einige halten alle topischen Mittel für nachtheilig.] In Frankreich hat man den Mercur gegen Bubonen mehr als Aetzmittel, aber mit ausgezeichnetem Erfolge und selbst noch im Stadio der schon beginnenden Eiterung, angewendet. Es ist dies das Verfahren von Malapert und Regnaud und besteht in Folgendem: Man legt ein Vesicator über den Bubo, läßt eine Blase ziehen und entfernt die Oberhaut. Am folgenden Tage schlägt man eine in eine Solution von Sublimat (20 Gran auf eine Unze Wasser) getauchte Compresse über, welche, fest angedrückt, zwei Stunden liegen bleibt, da dann ein brauner Schorf entsteht, welcher einfach verbunden wird. Bei sehr schlaffen Bubonen ist zuweilen eine zweite und dritte derartige Application des Sublimats nothwendig. Cullerier und Ricord empfehlen diese Methode gleichfalls; doch zieht Letzterer es vor, einfache Bubonen durch Jod zu zertheilen, und zwar als Pflaster, (Jod ℈j Empl. hydrarg. ℈j) Jodsalben oder Ueberschläge (1 Theil Jodtinctur auf 2 Theile Wasser). Der innere Gebrauch des Jods oder auch des Jodkali gegen Bubonen ist in England nicht bewährt gefunden worden. Gegen die secundäre Syphilis (Affectionen der Haut, Schleimhäute, der Augen, der Hoden u. s. w.) ist der Mercur das kräftigste und sicherste Mittel. Dies gilt als Regel. Doch verdient Folgendes berücksichtigt zu werden. Bei Rupia syphilitica und Ecthyma cachecticum ist Jodkali, in kleinen Dosen, dem Mercur vorzuziehen, doch kann gleichzeitig Ungu. hydrarg. nitric. äußerlich mit Nutzen angewendet werden. — Die syphilitischen Affectionen des Mundes, der Nase und der Fauces (Excoriationen und Exulcerationen) erfordern in der Regel den Gebrauch des Quecksilbers. Haben sie aber einen phagedänischen Character, oder ist die Constitution des Kranken sehr geschwächt, so gebe man Jodkali und Sarsaparille mit oder ohne Opium (das Zittmannsche Decoct erwähnt Hocken nicht, so wie es überhaupt in England nicht sehr bekannt ist). Iritis syphilitica ist durch Mercur zu bekämpfen, und zwar gebe man ihn bis zum beginnenden Speichelfluß. Das Jod scheint, erfahrungsmäßig, bei syphilitischen Augenaffectionen ganz wirkungslos zu sein. — Was die tertiären syphilitischen Affectionen, namentlich die nächtlichen Knochenschmerzen, Exostosen und Gelenkkrankheiten, betrifft, so hat man dieselben oft für nicht syphilitischer Natur angesehen und sie als bloße Folge des übermäßigen Mercurgebrauchs betrachtet, daraus auch die treffliche, gleichsam specifische Wirkung des Jodkali gegen dieselben erklären wollen; das ist aber durchaus unrichtig: denn Ricord hat wiederholentlich beobachtet, daß dergleichen in solchen Fällen entstanden, wo venerische Geschwüre ohne allen Mercur behandelt und geheilt worden waren.

Gegen verhärtete Tuberkeln empfiehlt Ricord die Verbindung des Jod mit Quecksilber (Hydrarg. proto-jod. gr. j Opii gr. β Abends, — dabei den Tag über 10 Gran Jodkali). Beim innern Gebrauche des Quecksilbers, welches auch das Präparat sein möge, ist es nach Biett, Cullerier, Ricord immer rathsam, es mit Conium oder Opium zu versetzen. Wallace empfiehlt die Verbindung mit Antimon und Opium. Ueber die Wirkung des Jod ist zu bemerken, daß sowohl pures Jod als auch Jodkali in größeren Dosen nicht selten anfangs eine ganz characteristische Art von Coryza erzeugt, oft aber auch bedenkliche und Gefahr drohende Symptome danach entstehen können. So beobachtete man danach Magenbeschwerden, Speichelfluß, Kopfschmerzen, Ohrenklingen, Eruptionen auf der Haut, pleuritische Schmerzen, Trockenheit des Halses und selbst Stupor, Deliria und Subsultus tendinum. Hocken hat Erweiterung der Pupillen und unwillkürliche Bewegungen der Augen nach großen Dosen des Jodkali wahrgenommen. Aussetzen des Mittels, leichte Abführungen und kleine Dosen Opium beseitigen jedoch diese unangenehmen Erscheinungen bald. Es ist immer gerathen, mit kleineren Dosen des Mittels (fünf Gran dreimal täglich für einen Erwachsenen) zu beginnen, und höchstens auf acht Gran zu steigen, (es sind aber sehr starke Dosen ohne Nachtheil vertragen und das Mittel bald durch den Harn wieder ausgeschieden worden). Es scheint, als ob ein längerer und kräftigerer Gebrauch des Jods in denjenigen Fällen tertiärer Syphilis unerläßlich wäre, wo die Kranken zuvor schon viel Mercur gebraucht haben.

C. Behandlung mit Mercurialien.

1) Schmiercur. Unter diesem Namen, der dem ekelhaften Verfahren und seinen noch ekelhafteren Folgen besser entspricht, als die sonst üblichen vornehmeren Bezeichnungen, als Tilgungscur mittels Mercurialfrictionen, Salivationscur, Hungercur, Methode von Louvrier, Fritz und Rust, Inunctionscur u. s. w., begreifen wir alle jene angreifenden Methoden, welche, Dank sei es dem bessern Genius der Wissenschaft, für erleuchtete Köpfe nur noch geschichtlichen Werth haben, und also hier, in einem Werke für Practiker, übergangen werden, obgleich sie eine Zeitlang sogar außerhalb des Gebietes der Syphilis, mit einem traurig komischen Enthusiasmus, namentlich von Fritze in Prag, hundertfältig angewandt wurden. Dennoch aber dürfen wir nicht mit Stillschweigen übergehen, daß noch jetzt einige Stimmen für bedingte Formen dieser Methoden sich erhoben haben. So ist Heinze (Ueber die Bekämpfung der Lustseuche u. s. w.; Wien 1836), der 39 Jahre lang die Kranken einschmieren ließ, als Lobredner dieser Methode aufgetreten, die er insoweit modificirte, daß er die Kranken nicht hungern ließ. Jacq. Pelletroux heilte eine chronische Peritonitis, die in Folge einer Ansteckung durch eine Tätowirnadel (ein Soldat, der sich Figuren in den Arm zeichnen ließ) entstanden war, durch Mercurialfrictionen. Hierbei bemerken wir, daß in dem alten Journal de Médecine zwei Beobachtungen angeführt sind, wo durch den zum Betupfen gebrauchten Höllenstein die Syphilis übertragen ward. Ebenso theilt van Swieten Fälle mit, wo dies durch Schnepper und Schröpfköpfe geschehen ist, was wohl zur Vorsicht mahnen dürfte. Holscher in seinen Wahrnehmungen führt mehrere Fälle an, wo die Schmiercur bei inveterirter Syphilis gute Dienste that. Seutin (Oest. med. Jahrbb. 1842) ist voll des Lobes seiner modificirten Schmiercur, die in Vorbereitung durch Jalappe und Calomel, Diät, Bädern, Decoct. guajac. Sarsap. und Sassafras, dann Wienertrank täglich, Einreibungen, Zahnpulver u. s. w. besteht und 80 Tage währt. Jonathan Toogood (Provinc. med. Journ. 1842) benutzte gelinde Mercurialfrictionen zur Heilung gewisser, secundärer Leiden, und wir haben jüngst gelesen, daß die Frictionen, besonders bei Kindern, nützlich sein sollten, weil bei denselben die Ingestion des Mercurs zu nachtheilig sei.

2) Anderweite Behandlung mit Mercurialien. Wie groß die Zahl der Gegner sein möge, welche diese Behandlungsweise hat, so muß man doch bekennen, daß die Zahl der Anhänger noch weit größer ist und bleiben wird, bis ein Mittel gefunden werden wird, welches sicherer und gefahrloser, aber auch vollkommener wirkt, als alle andern empfohlenen Behandlungsweisen. Jedenfalls ist man aber in neuerer Zeit, vielleicht weil das Uebel selbst, wie es unleugbar scheint, milder geworden, vorsichtiger im Gebrauche dieses Mittels geworden, und gewiß eine vorsichtige Behandlung mit Mercur, namentlich in Verbindung mit Opium, ist nicht so furchtbar, als die Antimercurialisten hartnäckig fort und fort wiederkäuen. Auch hat man sich alle Mühe gegeben, die Indicationen für und wider genauer festzustellen, und wir citiren für diesen Gegenstand die Abhandlungen von Coltes (Practical observations on the venereal disease and on the use of mercury; London 1837), von Scharlau (v. Gräfe u. v. Walther Journ. 1840) und von Henrotay (Archives de la méd. belge 1840).

Aber dennoch haben sich auch noch in neuester Zeit Stimmen für enorm große Gaben des Mercurs erhoben. So Etzdorf (Zeitschr. f. d. ges. Med. 1841), der über die Fälle spricht, wo unglaublich viel Mercur in kleinen und großen Dosen und anhaltend ohne Nachtheil vertragen ward, und welcher bei einer großartigen Schmiercur keine Salivation sah. Ein Ungenannter berichtet in den Bull. de Thér. 1842. über den großen Nutzen der schnellen Steigerung der Mercurgaben, z. B. vom Protojodure des Quecksilbers den 1sten Tag 1

Gran, den 2ten 2 Gran, den 3ten Tag 3 Gran und so fort, bei welcher Methode die Besserung bis zum 7ten Tage, die Heilung bis zum 12—14ten Tage erfolgt sein soll, und zwar bei Kranken, wo, namentlich mit phagedänischen Schankern, auf die gewöhnliche Weise nichts erlangt wird, oder sie sich gar dabei verschlimmerten.

Wir wollen hier nicht wiederholen, was jedem Leser zur Genüge aus allen Handbüchern über die einzelnen Präparate bekannt ist, und uns nur bei einigen neuern Erfahrungen aufhalten.

Ueber die Wirksamkeit der einzelnen Quecksilberpräparate spricht sich Sachs (Das Quecksilber, ein pharmacologisch-therapeutischer Versuch; Königsberg 1834) folgendermaaßen aus: Das Hydrargyrum oxydulatum nigrum H. steht nach seinen Erfahrungen gegen syphilitische Krankheitsformen, die vorzugsweise Mercur indiciren, dem Sublimate weit nach. Die Wirksamkeit des rothen Präcipitats beruht auf zwei Momenten, denn er ist theils ein caustisches, d. h. die organische Substanz erregendes, leicht zerstörendes, theils ein Quecksilbermittel, d. h. ein solches, welches die thierische Vegetation direct zerstört. Wie verwerflich daher der innere Gebrauch, so ist er eben deshalb zur äußern Anwendung so äußerst zweckdienlich. Den größten Kreis practischer Anwendung hat das Calomel, das die arzneilichen Wirkungen des Mercurs auf eine sehr mächtige Weise, die schädlichen hingegen nur im relativ geringsten Maaße in der Anwendung zeigt. Der Sublimat wird als das mächtigste, heilsamste und, gehörig angewendet, auch als ein gefahrloses Mittel bezeichnet. Wo man überhaupt entschlossen ist, innerlich Mercur gegen Syphilis zu reichen, da verdient der Sublimat den Vorzug vor jedem andern Präparate. Beim Gebrauche desselben soll die Diät nahrhaft sein. Mittlere Dosen in großen Zeiträumen werden empfohlen. Er giebt täglich einmal $\frac{1}{4}$ Gran mit eben so viel Opium und steigt jeden 3ten Tag um $\frac{1}{12}$, um das er, sobald als sich der Zustand bessert, wiederum eben so fallen läßt. Zur äußern Anwendung lobt er nur eine schwache Auflösung oder die Aqua phagedaenica gegen mannigfache chronische Hautausschläge. Der weiße Präcipitat, so heilsam gegen contagiöse Augenentzündung, ist ganz entbehrlich, das Hydrargyrum arcticum völlig überflüssig. Das salpetersaure Quecksilberoxydul ist ohne Zweifel ein wirksames und kräftiges Mittel, doch kann man ihm gegen Syphilis keinen Vorzug vor dem Sublimat einräumen und es deshalb entbehren. Das phosphorsaure Quecksilberoxydul nimmt gegen syphilitische Knochenleiden die erste Stelle ein. Dem schwarzen Schwefelquecksilber keine mercurielle arzneiliche Eigenschaft zuzuschreiben, ist ganz unrichtig, die Wirkung des Mercurs wird durch den Schwefel beschleunigt, dadurch aber zugleich gelinder, und ist daher gegen Syphilis wenig damit auszurichten.

a) Sublimat. Calomel und rother Präcipitat.

Für diese Mittel, von welchen das erstere und letztere noch immer die beliebtesten Mittel sind, erwähnen wir:

1) Dzondi's Curmethode. Diese Methode hat sehr viel Anhänger gefunden, obgleich sie wohl von keinem derselben so unbedingt anerkannt worden sein wird, als sie der Urheber für alle Fälle anrühmte. Man hat mehrere Formeln für dieselbe.

1) ℞ Hydrarg. mur. corros. gr. jjj.
Ammon. muriat. gr. VIII.
solve in aq. dest. q. s.
solut. filtrat. admisc.
Pulver. rad. salep. ʒjjj.
– Gummi arab. ʒj.
M. acc. nt. f. M p. et p. p. gr. jj Consp. lycop.

Der Kranke nimmt am 1sten und 2ten Tage früh und Abends 5 Stück, vom 3—9ten Tage wird täglich mit 2 Pillen gestiegen, so daß in 9 Tagen die 3 Gran Sublimat verbraucht sind. Alsdann wird 1 Gran Sublimat mehr zur Masse genommen, und davon den 10—12ten Tag nur einmal und zwar gleich nach dem Essen mit 10 Pillen wieder angefangen und dann bis zum 18ten Tage täglich mit 2 Pillen gestiegen. Nun wird die 3te Pillenmasse wieder um 1 Gran Sublimat verstärkt und nun erst die Pillen einen Tag um den andern gegeben, indem den 19ten Tag 20 Pillen, den 21ten 22 Stück und so fort bis zur gänzlichen Heilung des Uebels gegeben werden, jede Gabe einen Tag um den andern um 2 Pillen vermehrt. In vielen Fällen soll das Uebel nach der 3ten Portion verschwinden, in manchen aber ist die 4te und 5te Portion nöthig.

2) ℞ Merc. subbl. corros. gr. XII.
solve in aq. destill. s. q.
adde Micae panis alb.
sach. alb. ā q. s.
nt. f. pil. p. gr. j No. 240. Consp. Pulv. cinam. aut lycop.

Diese Pillen, wovon jede $\frac{1}{20}$ Gran Sublimat enthält, werden nur einen Tag um den andern, also alle 48 Stunden eine Dosis, genommen, und zwar unmittelbar nach dem Mittagessen, so daß sie in den vollen Magen kommen und diesen nicht angreifen; etwas Wasser oder Bier wird nachgetrunken. Man fängt mit 4 Stück an, und steigt jedesmal mit 2 Stück, so daß am letzten Tage der Cur 30 Stück, also $1\frac{1}{2}$ Gran auf einmal genommen werden. Die größten Gaben kann man in mehrere kleine theilen, 5, 6—8 Stück, und sie sogleich hinter einander nehmen. Sollten sie weggebrochen werden, so muß eine andere gleich große Portion sogleich oder kurz nachher nebst 2—5 Tropfen Tinctur. opii genommen werden. Treten Leibschmerzen 3, 4—5 Stunden nach dem Einnehmen ein, so muß der Kranke 2—8 Tropfen Laudanum nehmen. Die ganze Cur dauert dreimal 9,

also 27 Tage; sie muß ohne Ausnahme und unter allen Umständen vollendet werden, wenn man der gründlichen Heilung gewiß sein will. Sollte z. B. wegen Speichelfluß die Cur mehrere Tage unterbrochen werden, so muß nach beseitigten Hindernissen mit der Zahl der Pillen fortgefahren werden, bei welcher man stehen geblieben ist, so daß die Zeit von vier Wochen erfüllt wird. Dabei wird täglich eine Abkochung von Sarsaparille getrunken. Der Kranke muß während der ganzen Cur, auch an den Tagen, an welchen er keine Pillen nimmt, ununterbrochen eine gelinde Hautausdünstung unterhalten; er darf sich während der ganzen Cur nur halb satt essen, und muß Abends und Morgens etwas Flüssiges zu sich nehmen. Alles Fette ist zu meiden, sonst kann, bis auf Saures, Alles gegessen werden. Oertlich geschieht nichts zu Heilung der Geschwüre.

Wenn auch diese Behandlung nicht ganz sicher für alle Fälle ist, so ist dies kein erheblicher Vorwurf, denn er kann bei jeder Methode gemacht werden, und die herrlichen Resultate, die Kluge (Rust's Magaz. 1828), Lenhoſſek (Med.-chir. Zeitg 1827), Grahl, Wedekind (Hufel. Journ. 1827) und neuerlich Bartels (v. Gräfe u. v. Walther J. Bd. 23) Droste (Hufel. Journ. 1834) Eulenburg (Rust's Mag. Bd. 42) Höglauer (Med. Corr. Bl. bayr. Aerzte 1841) dadurch erlangt haben, sprechen sehr dafür. Namentlich hat Kluge bemerkt, daß sie sogar bei Schwangern wenig Nachtheile aufs Kind ausübe, das doch, namentlich nach Calomelcuren, ganz abgemagert zur Welt kommt. Bartels und Höglauer verbanden Opium mit dem Sublimat, wie wir dies schon vor 20 Jahren aus England lernten und stets befolgt haben.

2) Weinhold's Calomelcur besteht in der Anwendung großer Gaben Calomel, des Abends zweimal 10—15 Gran jeden dritten Tag, bis 8 solche Doppeldosen verabreicht sind. Früh werden einige Tassen schwarzer Kaffee getrunken und, erfolgen die beabsichtigten 3—4 Stühle nicht, ein Pulver aus gleichen Theilen Jalappe und Kali tartaricum genommen. Den Schluß macht eine derbe Laxanz. Diese bei inveterirten Leiden empfohlene Cur ist nicht sehr üblich geworden, nur Brunzlow (Hufel. Journ. 1837) berichtet günstig darüber.

3) d'Alnoncourt's Methode. Der Herausgeber dieses Universallexicon, welcher innerhalb dreier Jahre volle Gelegenheit hatte, die Syphilis in den berühmtesten Heilanstalten des Nordens und des Südens zu beobachten, indem er ganz Europa bereiste, hat sich ein Cursystem gebildet, das, als das Ergebniß vorurtheilsfreier Vergleichung und durch die in einer beinahe zwanzigjährigen Praxis erlangten glücklichen Resultate, die nur von sehr wenigen und jedesmal durch die Liederlichkeit und Sorglosigkeit der Kranken herbeigeführten Mißfällen durchkreuzt sind, zu einem feststehenden geworden ist. Wir sind ein Feind der vielen und schnell nachahmenden Versuche, die wir für den Privatarzt meistens für ein Verbrechen halten, weil derselbe kein Recht hat, mit seinen Kranken Versuche anzustellen, und die Förderung der Wissenschaft und Kunst auf solchem Wege von Hospitalärzten ausgeben muß, und wir sind der Meinung, daß der Privatarzt, so lange als er keine Nachtheile von seinen erlernten oder sich gebildeten Methoden erfährt, dieselben so lange beizubehalten hat, bis das Bessere erwiesen worden ist. Dazu gehören aber Jahre, und lächerlich ist es, jede Empfehlung befolgen zu wollen, da tausende alsbald wieder vergessen werden, weil sie eben nichts anders als unreife Journalfüllungsstoffe und Gelderwerbsquelle waren.

Wir haben unsere Ansichten darüber in diesem Artikel hier und da mit einfließen lassen, und können ohne eine fernere Einleitung sogleich zur Sache selbst übergehen.

Wenn sich uns ein Kranker darbietet, der erst vor einigen Tagen angesteckt worden ist und an dem die Schankerursprungsbläschen noch vorhanden sind, so ist die einzige Behandlung das eindringliche Cauterisiren mit Höllenstein, ohne vorgängige Oeffnung der Bläschen. Wir tupfen alle Feuchtigkeit mit Charpie auf und lassen täglich 4—5mal neue Charpie auflegen, damit alles Ausschwitzende in dieselbe eindringe. Wir ätzen denselben Tag noch einmal, und auch noch einige Tage so fort. Den zweiten und dritten Tag, wo die Charpie kaum noch feucht wird, benetzen wir dieselbe mit Sublimatsolution und Opium, hören dann mit dem Aetzen auf und lassen wieder trocken verbinden. Auch wenn ein oder mehrere Bläschen schon geplatzt waren, ätzen wir auf die angegebene Weise, denn wo Bläschen sind, ist auch Syphilis.

Bei Kranken aber, wo schon lauter offene Stellen sind und die Vorexistenz der Bläschen nicht sicher ist, warten wir, indem wir trocknen Verband, Reinlichkeit und Diät anordnen, einige Tage und beobachten die vorgehenden Veränderungen. Waren die kleinen Ulcerationen in Folge einer Verletzung durch quer angebackene Schaamhaare und der unreinlichen, aber nicht syphilitischen Secretionen entstanden, und durch die Absonderungen unter der Vorhaut bei Männern unterhalten worden, so heilen sie in kurzer Zeit. Ist aber Syphilis dabei im Spiele, so heilen sie nicht, sondern haben ungeachtet der Diät Neigung, den eigenthümlichen Character anzunehmen. Ist das Letztere der Fall, dann müssen sie geätzt werden, eine Procedur, die bei jenen milden Formen nachtheilig sein und ihnen leicht ein verdächtiges Ansehn beibringen, und somit zu unnöthigen Curverfahren verleiten könnte.

Bei Personen, die sich halten und die Anordnungen streng befolgen können, versuche ich die einfache Behandlung; wo dies nicht der Fall ist, wie dies in der Praxis unter so vielen Umständen vorkommt, wird Mercur in folgen-

der Weise verordnet: ℞ Hydrarg. muriat. corros. gr. IV—VI. Opii puri gr. jj—jjj Pulveris et succ. liquir. ʒ IV—VI. M. f. l. a. m. p. et p. p. gr. j. Consp. Lycop. Davon nimmt der Kranke früh und Abends 1 Stück, drei Tage lang früh und Abends 2 Stück drei Tage und so fort bis 5 Stück früh und Abends steigend. — So lange als das Geschwür weißlich, speckig aussieht, wird geätzt, einmal des Tages, danach trocken, die übrigen Male aber feucht verbunden, wozu folgende Mischung dient: ℞ aq. phagad. ℥IV. Tinct. thebaic. ʒj M. D. S. Wohlumgeschüttelt, äußerlich. Sobald als der Grund rein roth erscheint, wird nicht mehr geätzt und blos feucht verbunden, fängt die Vernarbung an, wird blos trocken verbunden, weil die Feuchtigkeit die junge Haut erweicht und weiß macht, was die Heilung hindert und täuscht. Fünf Pillen nimmt der Kranke bis zu diesen ersten Spuren neuer Hautbildung fort, dann nimmt er täglich 1 Pille weniger und hört also nach fünf Tagen ganz auf, denn mit begonnener Vernarbung ist die Einfachheit des Geschwürs bereits hergestellt. Bei größeren und übelartigeren Schankern, besonders wo durch die längere Dauer ein Uebergang in die Drüsen zu befürchten steht oder sich bereits manifestirt, und wo es darauf ankommt, daß das Mittel den Organismus schnellmöglichst durchdringe, lasse ich früh, Mittag und Abends die obigen Dosen einnehmen. Wenn in jenen Fällen die strenge Diät höchst wünschenswerth ist, so ist in diesen die höchstbeschränkteste Diät unausweichliches Erforderniß. Diese Diät grenzt an Hungercur, denn ich lasse nach den Umständen dreimal täglich ein oder auch nur ein halbes Weißbrod in Wassersuppe genießen, oder etwas gekochtes Obst dazu essen. Dabei viel Wasser als Getränk, zur Erholung etwas Selterwasser, was die Kranken sehr erquickte. Zum Frühstück erlaubte ich stets einen leichten Milchkaffee oder Milch anstatt der Suppe.

Am strengsten ist diese Diät bei Ruhe in der warmen Stube oder besser im Bette zu halten, wenn Geschwüre in der Mund- und Rachenhöhle sich manifestiren. In solchen Fällen lasse ich dieselben täglich 5—6 Mal mit einem modificirten Rust'schen Safte bepinseln: ℞ Merc. subl. corr. gr. IV—VI. Extr. cicut. Extr. chamom. ā ʒj Extr. opii ϑβ Mell. rosar. ʒβ Aq. lauroceras. ʒjj. Doch ätze ich auch die Mundschanker, und erst vor Kurzem ist es mir gelungen, eine fast schon vollendete Perforation des Gaumens, die wie ausgeschlagen, rund und scharfkantig war, auf diese Weise vollendet zu heilen, so daß alles wieder glatt ward. Holztrank und dergleichen habe ich noch nie verordnet. Sie sind eine ganz unnütze Sache, die durch reichliches Wassertrinken völlig ersetzt wird.

Bei Bubonen ist nur ein Mittel schnell und sicher wirkend, die Compression und zwar ganz einfach durch einen runden Pflasterstein oder ein Analogon. Ich habe Alles versucht, was nur irgend empfohlen worden ist, und Alles täuschte meine Erwartungen. Der Druck eines solchen Gewichtes zertheilt oder zeitigt, je nach der Constitution, Letzteres besonders bei Frauenzimmern und schlaffen Männern. Bei sehr indurirten Bubonen lasse ich gern einige Tage lang heiße Breiumschläge mit Cicuta oder Hyoscyamus oder den Umschlag von schwarzer Seife, Senf und Zwiebeln auflegen: ℞ Saponi nigr. ʒjβ aq. fervid. ʒjl ebull. leni calore per momentum, tum admisce Cepar. sub cinere tost. ʒjβ farin. sem. sinap. ʒjj stet massa leni calore per breve temporis spatium saepe agitando. Oder bei minder harten, reizbareren das Pflaster: ℞ Empl. mercur., cicut., litharg. comp. ana. — Rückenlage ist natürlich Bedingung, denn bei Ruhe kommt kein Bubo zu Stande und bei Ruhe vergeht oft ein schon sich bildender wieder.

Die Ausschläge, die Syphiliden, diese Pein der Aerzte, ist mir immer am besten gewichen, wenn ich bei obigem Verhalten folgende Pillen brauchen ließ: ℞ Mercur. praecipit. rubr. gr. VI—VIII. opii puri gr. jjj—IV. Extract. caryophh., antimon. crud. ana ʒjβ—jj. M. f. l. a. m. p. et p. p. gr. jj consp. lyc. Diese Pillen werden in der oben angegebenen steigenden Weise genommen. (Es ist dies eine Modification der von Berg angegebenen Formel.)

Diese Form der Syphilis ist oft sehr schwierig zu heilen, so leicht es im Gegentheil oft möglich wird, und namentlich ist man nach vorausgegangenen starken Quecksilbercuren sehr in Noth. Einige sehr hartnäckige, immer wiederkehrende Fälle heilte Aachen unter gleichzeitiger Anwendung des Mercur. jodat. flav. Je trockener und glatter die Ausschläge sind, je weniger schuppig, desto schwieriger die Heilung.

Als feststehende Sätze erkenne ich: Ohne strenge Diät keine sichere Heilung selbst nicht beim Mercurgebrauch. Bei Hunger wirken schon kleine Dosen schnell durch und zeigen sich im Zahnfleisch. Diese Erscheinung ist meist Zeuge der Neutralisation des Giftes, aber kein sicherer Beweis. Wer nicht Diät halten kann, muß stärkere Dosen Mercur erhalten, und doch kommen die Zahnfleischerscheinungen seltner, sehr selten zu Tage, weil zu viel des Mittels mit dem Speisebrei unverbraucht fortgeht. Mercur mit Hunger nützt mehr und heilt sicherer, hat aber auch auf den Organismus schlimmere Folge. Bei reichlicher Diät wirkt er unsicherer, hat aber nur in seltenen Uebertreibungsfällen Nachtheile. Ruhe und gleichmäßige Wärme steht in demselben Verhältniß zur Wirksamkeit des Mittels, wie die Diät: das Mittel durchdringt schon in kleinen Dosen den Körper besser, weil bei Ruhe die Verdauung langsamer, die Auffaugung nicht reichlicher, aber vollkommener von Statten geht. Wer ausgeht, sich anstrengt und bewegt, muß, ebenso wie bei reichlicher Kost

mehr Mercur erhalten. Kälte ist das schlimmste Agens bei Mercurialcuren und die erste Bedingung zur Hydrargyrie. Oertliche sowohl, als allgemeine Bäder sind die kräftigsten Beförderungsmittel einer günstigen Mercurialcur, als auch jeder andern Behandlungsweise der Syphilis.

Das Jodkali hat mir gar keinen erheblichen Nutzen gewährt, selbst nicht in Verbindung mit Opium, welches letztere Mittel ich nach meinen englischen Lehrern so hochschätzen lernte; nur in solchen Fällen bewies es sich heilsam, die nach meiner innigsten Ueberzeugung auch auf jede andere, selbst die einfachste Weise hätten geheilt werden können, oder ohne alle Behandlung von selbst vergangen sein würden.

Die oben angegebenen Mittel sind blos als Grundformen angegeben. Bestimmende Nebenumstände natürlich bedingen mannigfache Abänderungen und Zusätze anderer Mittel, wie dies die allgemeinen Grundsätze der Therapie lehren, und sind hier nicht berührt worden, weil es unmöglich ist, aller Wechselfälle und aller Complicationen zu gedenken. Ebenso entscheiden die auftretenden Erscheinungen über Unterbrechung der Cur, denn man hat sogleich auszusetzen, wenn in leichten Fällen das Zahnfleisch empfindlich wird, und eine Laxanz zu verordnen, nach Befinden, aber selten, braucht man eben in leichteren Fällen aufs Neue nehmen zu lassen. In schlimmeren Fällen wartet man ein wenig länger, läßt die Zeit herankommen, wo die ersten Spuren der Speichelvermehrung, die Mercurialaphthen, sich zeigen, und greift dann erst, die Pillen aussetzend, zu Laxanzen und Mundwässern. In solchen schlimmern, secundären Fallen kann es sogar nöthig werden, die Mittel noch einmal bis zu gleicher Wirkung brauchen zu lassen, was aber immer seltner der Fall wird.

4) Sublimatbäder. Diese rühmt gegen Syphilis der Kinder Brinken (Kyr. et med. Tidskriot 1834), der nach der Methode des Dr. v. Wedekind, aber nur ʒij Sublimat auf's Bad für junge Personen und Kinder, 33 Kranke durch dieselben herstellte. Nieder (Med. Annal. 5. Bd.) berichtet dasselbe von 5 Kranken, und Heine (Schmidt's Jahrb. VIII.) über gleiche Fälle.

b) Jodqueckſilber. Wie bekannt war es Biett's Idee, Jod und Queckſilber bei Behandlung syphilitischer Krankheiten mit einander zu verbinden. Er benutzte das Protojoduretum Mercurii, Mercurius jodatus flavus, in der Dosis von $\frac{1}{10}$ Gran einmal des Tags, oder auch sogar $\frac{1}{4}$ Gran früh und Abends. Ricord gab es Kindern Anfangs zu $\frac{1}{10}$ Gran, Erwachsenen aber: ℞ Mercurii jodati, Lactucarii ana ʒß Extr. opii aquos. Extract. gunjac. ana ʒj Mf. Pilul. XXXVI. S. Abends ein Stück aller 5 Tage um eine Pille steigend. Bei sehr veterirten Leiden und bei bedeutender Verhärtung werden 2 — 3 Gran Herbae cicutae zugesetzt. Bernois (Études physiologiques .... sur la syphilis etc. Paris 1837) bewährte sich Protojoduras mercurii in Pillen und Frictionen gegen syphilitische Geschwüre, die oft der rationellsten Heilmethode widerstanden hatten, durchgängig von so sicherm und schnellem Erfolg, daß es denselben in allen Fällen bis jetzt nie täuschte. Er verordnete Hydrarg. jodin. ʒß Axung, ʒjß. Essent. bergam. gt. XV. womit Morgens und Abends die Geschwüre bis zur Heilung ganz einfach verbunden wurden. Gleichzeitig aber wird, wohlzubemerken, eine geregelte innere Sublimatcur vorgenommen. Ricord wandte es nach Ratier (Lancette fr. 1834) bei Kindern an, namentlich gegen mucose Papula und pustulöse Syphiliden, ohne Nachteiden zu sehen. Er gab Jodqueckſilber $\frac{1}{4}$ Gran, gummöses Opiumextract $\frac{1}{10}$ Gran, Thridace $\frac{1}{2}$ Gan, Guajakextract $\frac{1}{2}$ Gran, zu jeder Pille

Die zweite Verbindung des Jod und Queckſilbers, das Bijoduretum mercurii, Mercurius jodatus ruber, ist nur zur äußern Anwendung geeignet.

Prof. Boullay hat dies neue Queckſilberpräparat erfunden, das er Jodhydrargyrate d'Jodure de Potassium nennt, und das das beste und ſicherſte Mercurialpräparat sein soll.

Weil aber bei der Anwendung der einfachen Queckſilberjodverbindung ebenfalls noch übele, mercurielle, Nebenwirkungen eintreten, gab Puche (Journal des connoiss. méd. 1838) eine Verbindung des Bijoduretum mercurii mit dem Joduretum potassae (von jedem gr. VIII. mit ʒVIII. Wasser in Solution täglich zu ʒjj bis ʒjj verordnet Prof. Boullay und sah in 25 Fällen bei einer durchschnittlichen Behandlung von 51 Tagen und sehr erhöhter Dosis günſtige Resultate. Dann benutzte er aber ein auf chemischem Wege erlangtes Doppelsalz, ein Bijod-Queckſilber-Kalijod, eine gelbe in trockner Luft unverändert bleibende Masse, die in feuchter Luft schmilzt, einen scharfen, styptischen, metallischen Geschmack hat, und in Wasser, Alcohol und Aether auflöslich ist. Er verordnet dies Mittel in Pillenform, von 8 Gran werden mit Milchzucker 32 Pillen gemacht, und davon täglich 1 — 8 Stück gegeben. Wie stark und reizend auch diese Mittel bei der äußern Anwendung wirken, so tritt nach ihrem innern Gebrauche im Durchschnitt mehr Ruhe ein, und der Puls zeigt eine gewisse Langsamkeit. Ueber 2 Gran soll man aber nicht steigen, weil dann ernstliche Symptome entstehen. Er heilte 25 Fälle damit, wobei die kürzeste Curzeit 18 Tage, die längste 40, die mittlere 31, die kleinste Gabe 14, die größte 30, die mittlere 22 Gran betrug.

Schöpf (Jahresbeitrag z. pr. Med. u. Chir. in Kinderkrankheiten, Pesth 1841) glaubt gegen die Syphilis in dem Bijoduretum hydrargyro-kalinum ein vortreffliches Mittel

gefunden zu haben. Sechs Drachmen Jodkalium werden in ℥ß Aq. destill. gelöst, nach und nach ℥j. Perjodet. hydr. zugesetzt, welches sich sogleich auflöst. Ueber Aetzkalk bringt man die Lösung zur Crystallisation. Die Crystalle sind nadelförmig, goldgelb, glänzend und zerfließen leicht an der Luft. Von diesem Perjodetum hydrargyro-kalinum (das nichts anders ist, als was Puche vorher schon angab,) werden 4 Gran in einer Unze Syrup (aus Aq. dest. und Zucker) aufgelöst. Dies ist Tognio's Syrupus mercurialis jodatus. Augenblickliche Uebelkeit, reichlicher Speichelfluß und Abweichen zeigen an, daß man mit der Dosis nicht weiter steigen darf. Doch sind diese Erscheinungen selten. Einem 2jährigen Kinde giebt er ℞ Syrup. merc. jod. ℥ß. aq. dest. ℥jjj. D. S. Morgens und Abends 1 — 2 Kaffeelöffel in einer Tasse Wasser. Einem 13jährigen cacheetischen Knaben gab er es in der stärksten Gabe zu 1½ Drachme täglich. Dieser hatte gleich darauf eine halbe Stunde lang Speichelfluß, und Nachts 1 — 2 Stunden Schweiß, befand sich aber immer beim besten Appetite; er nahm in zwei Monaten 38 Drachmen Syrup. jodat.

c) Bromquecksilber. Nach B....u (Bull. de Thérap. 1837) verhält sich das einfache Bromquecksilber fast wie das Calomel und unauflöslich in Wasser und Alcohol; in der Gabe von 1 — 2 Gran ist es, selbst nüchtern genommen, fast ganz wirkungslos; bei 4 — 6 Gran führt es mäßig ab, während es zu gleicher Zeit die Harnabsonderung vermehrt. Gegen frische syphilitische Affectionen bewies es sich in Frictionen auf das Zahnfleisch, oder in Pillenform innerlich gebraucht, eben so wirksam als das Calomel, afficirt aber den Mund weder so schnell, noch so lebhaft als dieses. Uebrigens wird es unter den nämlichen Umständen und ganz so wie das Calomel angewendet.

Das doppelte Bromquecksilber, Hydrargyrum bibromatum, hat einen starken styptischen Geschmack, ist im Wasser löslich, doch weniger als der Aetzsublimat, mehr ist es in Aether auflöslich. In etwas starker Gabe, zu 3 — 4 Gran angewendet, greift es den Darmcanal beträchtlich an, und veranlaßt Stühle und Erbrechen, die von Coliken und Magenkrämpfen begleitet werden. Es bewirkt dann auch reichlichen Speichelfluß; doch scheinen der Kopf und die Brust dadurch nicht so angegriffen zu werden. 1) Werneck hat es mit gleichem Nutzen, wie den Sublimat, gegen frische Syphilis angewendet; er ließ es in Pillen nehmen, indem er mit $\frac{1}{16}$ Gran anfing, und diese Gabe aller 2 Tage um $\frac{2}{15}$ Gran vermehren ließ; gleichzeitig wurden die syphilitischen Geschwüre mit Compressen bedeckt, die man in eine Lösung von 6 Gran Hydr. bibromatum in 1 Pfund destillirten Wassers tauchte. Schon nach einigen Tagen bekamen die Schanker ein besseres Ansehen; 20 — 30 Tage reichten zu ihrer Vernarbung hin. Die ganze Quantität des verbrauchten Salzes betrug 5 Gran; selten zeigte es sich bei idiopathischen und sympathischen Bubonen, wo die Zertheilung noch schneller erfolgte, als bei dem Gebrauche des Calomel und Sublimat. Werneck gab hier von obiger Solution täglich 20 Tropfen und steigend bis 200 Tropfen. Auch bei chronischen Leiden wurde es mit gutem Erfolge gegeben. Desorgues schlägt das Bromquecksilber nicht blos zur Heilung der Syphilis vor, sondern auch als Präservativ; er meint, es dringe, gleichviel, auf welche Art beigebracht, in das Blut, und neutralisire so die Lustseuche. Er zieht die äußere Anwendung, Waschungen, vor, denn innerlich greife es die Schleimhaut des Magens zu sehr an. Einspritzungen in die Genitalien verursachten heftige Schmerzen. (Oberbach, Neueste Entd. der Mat. med. Heidelb. 1837.)

d) Blausaures Quecksilber. Strohl (Oest. med. Wochenschr. 1842) bedient sich in Fällen, wo wegen zu großer Ausdehnung und Entzündlichkeit des Geschwürs das gewöhnliche Aetzen nicht anwendbar ist, des schwefelsauren Kupfers (1½ Gran auf die Unze Wasser) zum Verbinden der Geschwüre 5 — 6mal täglich; einfache Schanker sollen auf diese Weise gewöhnlich in 10 Tagen heilen. Complicirte Schanker will er in gleich kurzer Zeit mit folgender Salbe geheilt haben: ℞ Cyanuret. mercur. gr. jj. Axung. ℥j. Man bestreicht kleine Läppchen damit, die auf die Geschwüre gelegt werden. Anfangs macht dies Schmerzen, und man muß die Salbe für 1 — 2 Stunden wegnehmen. Nach ½ — 1 Stunde soll der Schmerz am heftigsten sein; dann nach 2 — 3 Stunden häufig ganz aufhören. Wenn der Schanker ausgedehnt und schmerzhaft ist, so wird er, nachdem die Salbe 4 — 10 Stunden, je nach der Empfindlichkeit des Kranken, aufgelegen hat, mit Mercurialsalbe, oder Opiumcerat verbunden. Sind die Ränder des Schankers verflacht, sein Grund reiner, der Schmerz geringer, die Eiterung normal, was schon nach der einmaligen Anwendung des blausauren Quecksilbers vorkommen, nie aber länger, als bis zur vierten Application auf sich warten lassen soll, so wird die Behandlung mit dem schwefelsauren Kupfer beendet.

Thiry (Arch. de la méd. belge 1842) rieth dem Dr. Seutin in Brüssel das Strahl'sche Verfahren an, und dieser wandte es bei phagedänischen Schankern an, die vier Monate hindurch, trotz innerer und äußerer Behandlung mit Mercur, Jodkalium u. s. w. fortbestanden und eiternde Bubonen nach sich gezogen hatten. Die Salbe ward aber viel stärker genommen (℥ß. auf ℥j.). Es entstanden unmittelbar nach dem Aetzen kaum zu ertragende Schmerzen, die jedoch nach ½ Stunde vollkommen verschwunden waren. Bei animalischer Kost, schweißtreibenden Mitteln und

allgemeinen Bädern und viermaliger Aetzung, sollen die Geschwüre in 20 Tagen völlig und gut vernarbt sein. Biett, Brera, Horn, Mendoza und Parent empfehlen es gegen hartnäckige Syphilis und besonders gegen Knochenleiden zu $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{2}$ Gran innerlich, und äußerlich in Gurgelwassern.

D. Behandlung mit andern Mitteln.

1) Gold. Dieses von Gallus 1540 in Verbindung mit Mercur schon angewandte Mittel entriß Chrestien zu Anfange dieses Jahrhunderts der Vergessenheit, und empfahl es gegen inveterirte Syphilis, so wie Lallemand gegen Syphilis bei Scrophulösen. Man wendet das salzsaure Gold gewöhnlich als Einreibung auf die Zunge oder das Zahnfleisch zu $\frac{1}{12}$ bis $\frac{1}{8}$ Gran an; selten wird es innerlich gegeben; die Gabe ist $\frac{1}{60}$ bis $\frac{1}{10}$ Gran, in Pillen mit Extract. sapon. und gummi arab. Die Einreibung macht man mit Stärkemehl oder Pulv. rad. irid. flor. Auch als Salbe: Aur. muriat. ℈β. Axung. porc. ℥β in die Haut einzureiben. Chrestien und Bourquenod empfehlen die Solution als zweckmäßig: Auri muriat gr. j. Solv. in. Aq. dest. ℥ VI., täglich ein oder mehrere Löffel in einem Glas Tisane sogleich zu trinken. Boins und Pierquin empfahlen einen Syrupus sarsaparillae, der in 8 Unzen 1 Gran salzsaures Gold enthielt.

Emery (Bull. de Thér. VIII. 1824) wendete es bei hartnäckigen syphilitischen Ulcerationen an; er gab täglich $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{10}$ selbst $\frac{1}{8}$ Gran als Einreibung auf die Zunge, und hatte selbst bei den schlimmsten Kranken nie über 9 Gran nöthig. Nebenbei tranken die Kranken ein Decoct von Guajac und Sarsaparille.

Puche (Journal des connaiss. méd. 1834) empfahl es besonders als passendes Mittel gegen Mercurialleiden und solche Syphilis, bei der Mercurialien nicht ausreichen oder schaden.

Im Journal von Hufeland 1834 wird über die Heilung einer inveterirten Syphilis durch Gold nach Chrestien's Methode berichtet, die in 4 Wochen durch 3½ Gran des Mittels bewerkstelligt wurde. Heusinger (Schmidt's Jahrb. XVI.) ist das Gold seit Jahren eins der ausgezeichnetsten Mittel, besonders gegen veraltete Syphilis, vorzüglich im Knochensysteme. Die Bekanntschaft eines der wichtigsten Goldpräparate, des Hydrojoduretum auri, hat er erst in jüngster Zeit gemacht, er lobt es besonders als Emmenagogum bei scrophulösen Constitutionen. Cullerier sah von 13 Fällen nur in 1 Heilung. Hacker (Rust's Mag. Bd. 39) stieg pro dosi bis ¼ Gran, und fand es bei inveterirter, durch Mercurialleiden complicirter, degenerirter Syphilis gut, hält aber den Gebrauch bei frischen Schankern für unnöthig. Legrand (Gaz. méd. 1837) empfahl es von neuem und Lallemand rieth den abwechselnden Gebrauch mit Mercur an. Werneck will es bis zu 3 Gran auf einmal einreiben.

2) Silber. Serre (Bull. de Thérap. T. XI.) machte die ersten Versuche mit den Silberpräparaten in den schlimmsten Fällen von Syphilis und zwar mit dem Chloruret, Cyanuret und Joduret, so wie als reines Silber, als Silberoxyd und als Chlorsilberammoniak. Von den ersten drei Präparaten gab er $\frac{1}{12}$ Gran, den Salmiack zu $\frac{1}{24}$ Gran, das Oxyd zu $\frac{1}{8}$, das reine Silber zu ¼ Gran, mußte aber das Chloruret auf $\frac{1}{60}$, das Joduret auf $\frac{1}{8}$ Gran und bis auf den Silbersalmiak, der die meiste Vorsicht erfordert, die übrigen steigen. Seine Formeln sind: 1) Chlorsilber 1 Gran, Pulv. iris 2 Gran, in 8 — 10 Theile getheilt, in die Zunge einzureiben. 2) Chlorsilberammoniak 1 Gr. Irispulver 2 Gran. Lindenblüthenconserve q. s. zu 14 Pillen zum innerlichen Gebrauche. 3) Silberoxyd 20 Gr. Fett 1 Unze als Salbe. Von Jod- oder Cyansilber wird 10—20 Gran auf ℥j. genommen. Er versuchte die Mittel in 25 Fällen und schließt aus den Erfolgen; 1) Daß diese Präparate den großen Vorzug vor dem Mercur haben, daß nie Salivation entsteht, und daß sie weder auf Darmcanal noch auf Lungen einen so schlimmen Einfluß ausüben. 2) Reinlichkeit und Wäsche gewinnt. 3) Die Kranken in der Civilpraxis können sich, auch auf Reisen, selbst behandeln, weil sie die vielerlei bei Mercur nöthigen Rücksichten nicht zu nehmen haben. 4) Die Goldpräparate genießen zwar denselben Vorzug; haben aber zuweilen den Nachtheil, zu sehr aufzuregen. 5) Sie sind weit wohlfeiler. 6) Giebt es Fälle, wo Gold und Mercur wirkungslos bleiben, das Silber sich aber noch sehr nützlich bewähren kann. Krahmer (Allg. med. Ztg. 1837) bemerkt, daß schon van Mons das Silberoxyd, Wise das salpetersaure Silber dreimal täglich zu $\frac{1}{12}$ Gran gegen weißen Fluß gegeben, und Hahnemann das Silber als Specificum gegen Mercurialkrankheit gerühmt habe. Sicard Des préparations d'argent et de leur utilité dans le traitement des maladies vénériennes, Paris 1839), der gegen Ricord's Angaben über die Wirksamkeit dieser Mittel auftritt, sagt, 1) sie seien bei Behandlung der venerischen Krankheiten von Nutzen; 2) unter ihnen steht das Chloruret den übrigen voran, dann folgt der Chlorsilberammoniak, das Oxyd, das Joduret und Cyanuret. 3) Es wäre ungereimt, das Silber bei jedem syphilitischen Leiden anzuwenden, und empfiehlt es bei Kranken, welche den Mercur nicht vertragen, vor dem es voraus, weder Speichelfluß noch andere jenem eigenthümliche Zufälle zu erregen. 4) Gold steht dem Silber nach. 5) Habe es, wie das Gold, den Vorzug der Reinlichkeit und das Angenehme, daß sie selbst auf der Reise gebraucht werden können.

Lane (Med. chir. review 1840) berichtet günstig über die Salbe aus 6 — 10 Gr. Silberoxyd auf die Drachme Fett [illegible] Schanker, und Salvolini (Raccoglitore [illegible]

1841) sah in zwei Fällen schnelle Heilung durch die Silberpräparate.

3) Platina. Cullerier ließ die salzsaure Platina anfangs zu $\frac{1}{12}$ Gran auf die Zunge einreiben, sah aber keine besondern Erfolge. Höfer (Gaz. méd. de Paris 1840) aber will in mehrern Fällen von Syphilis Nutzen davon gesehen haben. Nach demselben sind 1) die Platinpräparate giftig; das Perchloruret in der Gabe von 1 Gramme 0, 5; das zweifache Chlorplatinnatronium in der Gabe von 2 Grammen. 2) Beide sind weniger giftig als das Quecksilber und der Sublimat. 3) Das Platinchloruret in concentrirter Auflösung bewirkt lebhaftes Jucken in der Haut, auf welches an der Applicationsstelle ein leichter Ausschlag folgt. Innerlich genommen, reizt es zuerst die Schleimhaut des Magens, veranlaßt Kopfweh, reagirt auf das Nervencentrum und übt mittelst dessen eine eigenthümliche alterirende Wirkung auf die Flüssigkeiten des Organismus aus. 4) Das zweifache Chlorplatinnatronium bewirkt keine örtliche Reizung in der Haut, innerlich genommen reagirt es auf das nervöse Centrum nicht so merklich wie jenes, vermehrt aber insbesondere die Harnabsonderung. 5) Das Platinperchloruret ist ein sehr wirksames Mittel gegen die syphilitischen Krankheiten, besonders die inveterirten, constitutionellen. 6) Das zweifache Chlorplatinnatronium paßt mehr bei Behandlung der frischen, primären Syphilis. 7) Das Platin unterscheidet sich vom Mercur dadurch, daß es nach einer vorausgehenden Erregung wirkt, und daß es keine Folgezufälle herbeiführt, die beim Mercur vorkommen, und es verdient vor dem Gold und dem Mercur den Vorzug.

4) Zink. Hanke (Chlorzink als Heilmittel gegen Syphilis u. s. w. Breslau 1841), der schon 1826 Beobachtungen über den Chlorzink im Rust's Archiv mittheilte, ist ein großer Lobredner dieses Mittels in Syphilis, benützt ihn äußerlich (2 — 3 Gran auf ℥j dest. Wasser, zur Abstumpfung des Gefühls mit $\frac{1}{2}$ Gran chlorsaurem Morphium) und innerlich in der Solution von 4 Gran auf 4 Unzen Wasser mit Zusatz von 2 Tropfen der Säure, alle 3 Stunden ein Eßlöffel. Nach 8 Tagen soll der primäre Schanker geheilt sein! Doch brauchte er auch 30 Tage zur Heilung. Gegen Phimosis benutzte er eine Salbe (ʒj. Chlorzink, ℥j Fett, ʒβ Säure) und eine Solution (gr. XII auf ℥j. Wasser) zu Einspritzungen. Zwerina (Oest. med. Jahrbb. 1843) lobte das Mittel ebenfalls und benutzte die Auflösung von $1\frac{1}{2}$ Gran Murias zinci auf ℥j Wasser als Pinsel, und Gurgelwasser mit gutem Erfolge.

5) Kupfer. Dieses Mittel ist von Mehrern empfohlen worden. Schlegel wandte den Grünspan rein oder in Verbindung mit [illegible]monium an, Köchlin, Gölis, Jäger, [illegible]n, Hufeland und Hacker benutzten es [illegible]rfolg, und Gölis verordnete eine Tinctur: ℞ Cupri sulphurico - ammoniat. ʒβ, Aq. dest. ℥IV. Acid. muriat. dep. q. s. ut post coagulum viride liquor fiat pellucidus, indem er ℥jj von dieser Mischung mit 20 Unzen Wasser verdünnte, und gleich nach der Mahlzeit Kindern 1 Theelöffel, Erwachsenen einen Eßlöffel nehmen ließ. S. auch C. Behandlung mit Mercurialien d.

6) Arsenik. Planiscampy (1623) soll dies Gift innerlich zu 5 — 7 Granen verordnet haben, in neuerer Zeit hat es Bremer (Horns Archiv 1812) mit Erfolg gegen inveterirte Syphilis versucht, und schon nach 24 Stunden Milderung der Knochenschmerzen gesehen. Er ließ 1 Gran Kali arsenicos. in 8 Unzen destillirtem Wasser lösen, und alle 2 Stunden einen Eßlöffel nehmen. Eier und Opium zu $\frac{1}{4}$ Gran pro dosi wurden als Milderungsmittel dabei gegeben. Bentl heilte Nasengeschwüre damit. Sicherer (Schmidt's Jahrbücher Bd. XXXII.) rühmt die heilsame Wirkung des Arseniks, in sehr kleinen Gaben der Solut. arsenical. Fowleri, höchstens zu 12 — 15 Tropfen gegen verzweifelte Fälle von Lues venerea, und später (Häser's Repert. 1842) ward durch Steinheim und Häser bekannt gemacht, daß Sicherer sehr glänzende Resultate in furchtbaren und zerstörenden Uebeln erlangt, und die Fowlersche Solution von 2 — 30 Tropfen steigend gereicht habe. Häser benutzte das Jodarsenik (Arsenici superjodati gr. VI. aq. dest. ℥VI. Früh und Abends 20 Tropfen) gegen Scirrhus. Dies Präparat sollte wohl statt des Arseniks gegen Syphilis versucht werden.

7) Eisen. Schon 1763 benutzte Hirschel das Eisen in Verbindung mit Mercur, und mehrere Aerzte, empfahlen es gegen Secundärleiden. Neuerlich hat Bleifuß (Würt. Corr. Bl. Bd. VIII) das blausaure Eisen gegen tertiäre Syphilisformen gerühmt, und Baumés (Gaz. des méd. 1839) das Protojoduretum ferri gegen inveterirte syphilitische Geschwüre mit Nutzen gebraucht. Er ist der Ansicht, daß die Geschwüre durch die oft schlecht gewordene Beschaffenheit des Blutes nicht heilen konnten und stationair wurden, und daß das Eisen, namentlich in dieser Verbindung, erkräftigend auf das Blut und antisyphilitisch wirkte.

8) Spießglas. Wir haben schon oben der Berg'schen von uns mit Opiumzusatz angewandten Formel gedacht, wo das Antimonium crudum eine Rolle spielt. Smee (Lond. med. Gaz. 1842) wandte den Brechweinstein gegen Syphilis an, und benutzte kleine, oft wiederholte Dosen, indem er nach Anwendung eines Abführmittels alle 2 — 3 Stunden 20 — 30 Tropfen Vinum stibiat. oder eine wässerige Auflösung des Mittels reichte. Wo eitrige Absonderung Statt findet, ließ er eine Lotion von Natron. chlorin. nehmen. Die Heilung soll selbst bei Schankern, die 3 — 4 Wochen bestanden, in 4 — 5 Tagen, besse-

res Ansehen schon am folgenden Tage eintreten. Bei phagedänischen Geschwüren verbindet er Eisen, Chinin und Zink damit, bei Schlaflosigkeit wird Opium verordnet.

In einem finnländischen Journale befindet sich folgende Nachricht über die mit Tartarus stibiatus behandelte Syphilis nach den von Dr. Willebrand gemachten Versuchen, die derselbe in einem Militärhospitale zu Wilsinfors, der Hauptstadt Finnlands, angestellt hat.

Eine mit acutem Rheumatismus complicirte Blennorrhagie gab ihm die erste Gelegenheit, die Wirkung dieser Behandlungsweise zu constatiren.

Die schnelle Heilung der Blennorrhagie bestimmte ihn, in vielen andern ähnlichen Fällen dasselbe Verfahren anzuwenden. In drei Fällen fand die Heilung in 6 Tagen Statt, 14 — 20 Tage genügten für alle andern. Bei einem Individuum, bei dem die Affection hartnäckig war, mußte diese Behandlung, indem sich noch Blutharnen hinzugesellte, eingestellt werden.

Allein bei den in verschiedenen Formen der Syphilis gemachten Versuchen war der Tartarus stibiatus von weit größerer Wirkung. Die hiebei indicirten Fälle des primitiven Schankers wurden in 12, 14 und 20 Tagen geheilt. Villebrand, die deutsche Doctrin befolgend, glaubte, der primitive Schanker sei allezeit einer generellen (allgemeinen) Behandlung zu unterwerfen. Es geschah, jedoch nur in einigen Fällen von Schankern mit verhärtetem Grunde, daß die Heilung sich nicht behauptete.

Die bedeutendsten Wirkungen erhielt man in Betreff secundärer Affectionen unter der Form von Verschwärung der Kehle (Gurgelgange) und der Schleimplatte des Scrotum (plaques muqueuses, Schleimhäute). Es wurden 38 Fälle behandelt: Die Erscheinungen der Krankheit verschwanden in 11, 12 und 14 Tagen. Nach ihrem Verschwinden ward noch während 6 oder 8 Tagen der Tartarus stibiatus gereist, vorbehaltlich einiger Fälle, wo sich die nachträgliche Behandlung mit Tisanen bewerkstelligen ließ. Bei den meisten Subjecten verflossen 2, und bei einigen 3 Jahren seit der Genesung, ohne daß irgend ein Rückfall eintrat.

Unter den von secundärer Verschwärung begleiteten Hautaffectionen sind die öfters beobachteten syphilitischen Rötheln durch die Anwendung derselben Behandlung verschwunden. Die heftigeren Hautaffectionen leisteten mehr Widerstand. Es kamen 8 Fälle von pustulöser und schuppigter Syphilis vor. Sie dauerte 20 — 28 Tage. Die Nachtheile des länger fortgesetzten Gebrauches des Tartarus stibiatus nöthigten in einigen Fällen, eine Veränderung in der Behandlung eintreten zu lassen.

Bei allen diesen Versuchen wurde der Tartarus stibiatus gleichmäßig innerlich in einer Dosis zu ½ Gran 6 — 8 Mal täglich angewendet; die ersten Dosen verursachten oft Erbrechen; allein vom zweiten Tage an ertrugen die Kranken dieses Heilmittel gut; nichts desto weniger gab es auch Ausnahmen; es wird ein Fall angeführt, wo die Dosis nicht über ½ Gran gereicht werden konnte, ohne einen Trieb (Reiz) zum Erbrechen zu erwecken, und Entleerungen nach oben und unten zu bewirken. Alsdann glückte dieses Heilverfahren weniger, und man ward genöthigt, zu einem andern seine Zuflucht zu nehmen.

Die allgemeinen Regeln der Reinlichkeit, der Ruhe, der gleichmäßigen, zuträglichen Temperatur und der Diät wurden streng beobachtet. Die örtliche Behandlung bestand nur in lauwarmem Wasser. Im Uebrigen bietet das Militärspital vor allen andern Gesundheitsanstalten den Vortheil, die Rückfälle genau anzugeben, aus dem Grunde, weil die Soldaten, die während ihrer Dienstzeit aufs neue von der Krankheit befallen, genöthigt werden, wieder in dasselbe Hospital einzutreten.

Wenn die Behandlung der Syphilis in einer so nördlichen Gegend, wie diese ist, wo die angeführten Untersuchungen gemacht wurden, in Bezug auf die Resultate sich nicht viel von dem unterscheiden soll, was unter einem sanfteren Himmelsstrich vorgeht, so scheinen uns die Thatsachen, wovon wir hier die Analyse mitgetheilt haben, den Werth dieses Heilverfahrens zu begründen, wenn man endlich von jeder Argumentation über die specielle Behandlungsweise abgeht, vermöge welcher (letzterer) dieses Heilmittel zu den kräftigsten antisyphilitischen zählt, so bleibt nichts desto weniger der Doctrin noch übrig, die bestimmten Indicationen für dieses Heilverfahren festzustellen. Ohne jedoch das Reich des Mercurs im geringsten erschüttern zu wollen, so wirksam auch der gegenwärtige Gebrauch desselben sein mag, so gibt es unseres Dafürhaltens Formen von Syphilis, wo der Mercur anerkanntermaßen gebieterisch vorgeschrieben ist, keinen Practiker, der nicht durch wichtige Contraindicationen in Verlegenheit gerathen wäre, und dieser nämliche Practiker wird sich unsers Erachtens glücklich schätzen, in dem Tartarus stibiatus ein Heilmittel zu besitzen, unter dessen Einfluß er die Erscheinungen der Affection so schnell unschädlich gemacht sehen wird.

Maingault (Rev. méd. 1834) empfiehlt die Brechweinsteinsalbe zur Zertheilung oder eiterigem Schmelzung der Bubonen.

9) Kreosot. Dieses für alle Krankheiten eine Zeitlang Mode gewesene Mittel mußte natürlich auch gegen Syphilis herhalten. Fricke (Casp. Wochenschr. 1834) empfahl es gegen Condylome, Pertusio (Rep. del Piemonte 1834) fand das Kreosotwasser in einem Falle heilsam, als nach einer gegen Geschwüre und Bubonen anscheinend erfolgreichen Mercurialcur die Narben an den Drüsen wieder aufbrachen, und Smith (Lancet. 1837) das reine

Kreosot äußerlich bei einer primären Affection mit stark geschwollenem Penis, Phimose und schwieligen fressenden Geschwüren. Nach 6 Tagen war bei täglichem Betupfen die Heilung vollständig.

10) Säuren. Diese hat zuerst Zeller (1787) versucht, und Scott wandte in Ostindien die Salpetersäure, täglich zu einem Scrupel, gegen alle Formen der Syphilis an, und heilte seine Kranken (in jenem warmen Clima!) in drei Wochen, ohne Rückfälle zu erfahren. Außerdem hat man Salz, Schwefel, Phosphor und andere Säuren benutzt. Cruikshank rühmte sie besonders gegen primäre Syphilis, Andere empfahlen, namentlich die Phosphorsäure, gegen inveterirte Fälle (Knochenleiden), und vor allen, wo schon überviel Mercur geschluckt worden war. Man läßt täglich ℥j — ℥j. in viel Wasser und getrennten kleinern Dosen nehmen. Auch gegen Salivation haben sich die Säuren, besonders Salzsäure, hülfreich bewiesen. Chlor ist äußerlich zum Verbinden öfters angewendet worden.

11) Alkalien. Diese sind, namentlich das flüchtige Alkali von Peyrilhe, das kohlensäuerliche Ammonium von Biett (zu 2 — 8 Gran) in Verbindung mit Pflanzenalkali von Besnard, Eschheimer und Andern angewendet, sind aber verlassen worden.

12) Bäder. Die Burtscheider Bäder rühmt Neumann (Bonner Organ für die ges. Heilk. Bd. 1.) gegen secundäre Lues ohne Beihülfe anderer Mittel als auffallend günstig wirkend. Aachen verschlimmert syphilitische Leiden gegen die nicht hinreichend Mercur gebraucht worden war, ist aber dagegen sehr wirksam gegen Mercurialleiden und andere Metallvergiftungen. Welsch (Med. Annal. Bd. 6.) sagt über Kissingen: Wie auch der Gebrauch anderer Mineralwässer oft die Jahre lang latent gebliebene Syphilis zum Vorscheine und zu schneller Entwechselung bringt, so besitzt das Kissinger Wasser vorzugsweise diese Eigenthümlichkeit, besonders dann, wenn das nur oberflächliche Unterdrücktsein der Syphilis Folge langer, unregelmäßiger und oft wiederholter Queckſilbercuren ist. Fürs Erste wirken die Kissinger Quellen gegen Mercurialkrankheit, welche oft nur die im Hintergrunde bestehende Syphilis für einige Zeit unterdrückt hält, und nach deren Verschwinden der letztere um so freier hervortritt. Dann wirken sie günstig gegen Scropheln, diese häufige Complication der Syphilis. Gewöhnlich bricht die Syphilis an den alten vernarbten Stellen wieder auf, wird aber nach solchen Mineralwassercuren bald geheilt, weil der Mercur eine schnellere und vortheilhaftere Einwirkung auf die Syphilis ausübt, und Welsch die Erfahrung gemacht hat, daß der vierte Theil der gewöhnlichen Dosis schneller und besser zum Ziele führte, als vorher die complicirtesten Präparate des Queckſilbers in großer Menge mit schweißtreibenden Holztränken u. s. w. es vermochten.

Die Zeitungen erwähnten der Queckſilberbergwerke von Almaden und der körperlichen Leiden der in ihnen beschäftigten Arbeiter. Die Arbeit in diesen Gruben wirkt allerdings nachtheilig auf die Gesundheit der Bergleute, die Queckſilberdämpfe greifen die ganze Lebensöconomie und namentlich die Nerven so sehr an, daß die Arbeiter gewöhnlich nach wenigen Jahren Krampfanfällen unterliegen. Aber glücklicherweise findet sich das Heilmittel gegen dieses Uebel ganz in der Nähe; bei Beginn Octobers gehen die von Krämpfen angegriffenen Bergleute in die Bäder von Fuencaliente, baden dort zuerst in lauem, hernach in warmem Wasser bis zu hohen Temperaturgraden, und zwar alle zusammen, jedoch zu anderer Zeit als die übrigen Badenden, und kehren bald darauf völlig geheilt zu der alten Arbeit zurück.

Die Bäder von Fuencaliente sollen sich von jeher als ein specifisches Mittel gegen die Queckſilberleidenden von Almaden erwiesen haben, wie wenn die Natur an der Stelle, wo das Uebel zugefügt wird, auch die Mittel habe reichen wollen, es zu heilen.

Aromatische Bäder hat Lallemand (Journ. méd. de Montp. 1834) mit großem Glück bei fressenden Bubonengeschwüren, so wie überhaupt bei hartnäckigen Schankern, wo zwar bei dem Gebrauche der geeigneten Mittel eine momentane Besserung eintritt, die aber bald wieder verschwindet, angewendet.

Salpetersalzsaure Bäder (℥jß — jj concentrirte Salpetersäure und ℥jj — jjj Salzsäure auf 120 — 160 Kannen Wasser von 26° R.) hat Lendrick (Dublin. Journ. 1837) 2 — 3 mal wöchentlich 15 — 20 Minuten lang als ein vorzügliches Antisyphiliticum gerühmt, was den Mitteln Sarsaparille, Salpetersäure, Chlor, Jodkalium und andern nicht mercuriellen Mitteln nicht nachzusetzen sein dürfte.

13) Wassercur. Blich in Christiania (Häsers Rep.) behandelte vier Fälle von veralteter Syphilis nach der Prießnitzschen Weise. Bei einem Kranken bewirkte die Cur nach fünfmonatlichem Gebrauche vollkommene Genesung ohne Recidive. Der 2. und 3. Kranke wurden zwar nach ein paar Monaten von den localen Zufällen befreit, der eine ward aber der Cur überdrüssig und der andere genöthigt, wegzureisen. Die Zufälle haben sich bei Beiden wieder eingestellt. Der vierte vor 3 Jahren entstandene Fall, der anscheinend durch die Dzondische Cur geheilt, wieder aufgebrochen und nochmals durch Dzondi behandelt, an der Stelle geheilt wurde, aber an einer andern wieder aufbrach, und worauf noch viele Mittel gebraucht wurden, ward nach sechsmonatlicher Cur vollkommen geheilt.

Ricord versuchte die Wassercur, wie Ratier berichtet (Gaz. des Hôp. 1841), bei mehrern syphilitischen Krankheitsformen mit gutem Erfolge. Er ließ in einem Falle stündlich 1 Glas Wasser trinken, früh und

Abends ein fünfstündliches kaltes Bad nehmen, früh und Abends ein Clystier von kaltem Wasser geben. Nach dem Morgenbade mußte der Kranke eine Stunde lang im gymnastischen Schritte immer stärker gehen, und zuletzt laufen, was er konnte. Hierauf legte er sich nieder, ward in eine wollene Decke gewickelt und mußte schwitzen. Mehrere ähnliche Fälle wurden auch mit günstigem Erfolge auf diese Weise behandelt.

14) Opium. Die englischen Aerzte wandten, wie wir Gelegenheit hatten zu sehen und schon erwähnten, schon vor 20 Jahren das Opium innerlich und äußerlich an, und es hat den Anschein, wenn es nicht erwiesen ist, daß es die schädlichen Wirkungen des Mercurs mildert, und somit die bessere Einwirkung befördert; wenigstens suchen wir hierin die Kräftigung oder Schärfung des Mercurs, die es nach Einigen hervorbringen soll, und äußerlich für sich allein venerische Geschwüre zur Vernarbung bringen kann. Der Gebrauch in Verbindung mit Mercur und äußerlich ist sehr verbreitet, aber auch als innerliches und alleiniges Mittel ist es benutzt und empfohlen worden. Chaussard, welcher früher in seinen Abhandlungen über die practische Medicin einige Heilungen von entarteter Syphilis durch Opium mittheilte, die durch Mercur nicht beseitigt werden konnten, erzählt (Gaz. des Hôp. 1840) drei Curen durch Opium. Er gab es täglich zu 1 und 2 Gran und stieg in einem Falle von weit verbreiteten Geschwüren in und um die Geschlechtstheile herum, so wie von einer Menge Vegetationen und einem Bubo bis zu 14 Gran. Patient war vorher vergeblich mit Mercur, Gold und Tisanen behandelt worden. Nach beinahe 5 Monaten war das Mädchen völlig geheilt, was allerdings eine lange Cur ist. Benot (ibid.) hat gegen die syphilitischen Auswüchse, die zu den hartnäckigsten Vegetationen gehören, alle die dagegen empfohlenen Mittel und Verfahrungsweisen versucht, allein auf die Länge alle ungenügend gefunden. Er machte daher von den von Desruelles empfohlenen narcotischen Waschungen Gebrauch, und es gelang ihm unter 8 Fällen 6 mal, venerische Wucherungen, welche seit 3 Monaten den verschiedensten Behandlungen nicht gewichen waren, binnen 14 Tagen mittelst eines wässerigen Opiumextracts völlig zu beseitigen. Aus 118 seitdem mit diesem Mittel behandelten Fällen kam er zu dem Ergebnisse, 1) daß das Opiumextract sehr concentrirt und frisch bereitet sein muß; eine Unze soll wenigstens 1½ Drachme Opium (Extractum gummosum) enthalten; 2) daß weiße, trockne Auswüchse der Epidermis, mit geraden Stielen, für dieses Mittel ungeeignet sind; 3) daß es dagegen bei Wucherungen auf den Schleimhäuten und der Haut, welche geröthet sind, getrennte Lappen, breite Stiele haben, bei feuchten gereizten Warzen, Condylomen, eiternden Rhagaden, bei allen cellulo-vasculären Hypertrophien von einer sichern, fast specifischen Wirkung ist, besonders sobald man einen Monat lang eine allgemeine Behandlung angewendet hat; 4) daß die Heilung auf folgende Weise erfolgt: die Vegetationen werden trocken, blaß, weiß, gelblich, dann braun und welk; ihr Umfang verringert sich schichtweise, in dem Maaße, als das Opium die Gewebe durchdringt; 5) daß diese giftige Einwirkung, wenn man nicht Acht hat, auch die gesunden Gewebe betheiligen und üble Zufälle hervorrufen kann, welchen der Arzt begegnen muß.

15) Sarsaparille. Wir haben bereits das hierher Gehörige im Artikel Sarsaparilla angeführt, und verweisen den Leser auf diesen und andere bezügliche Artikel.

16) Astragalus exscapus. Cuynot (Pingeon, Précis analytique des travaux de la société méd. de Dijon 1837) theilte der Gesellschaft der Aerzte in Dijon zwei Fälle von inveterirter Syphilis mit, welche durch den von Winterl und von Guarin empfohlenen Astragalus exscapus, ein in manchen Gegenden von Ungarn übliches Volksmittel, sich heilsam bewies, und Fleurot (Journ. de Chim. med. 1834) glaubt, daß nach Schwediaur's, Cagneau's, Aubert's und Cuynat's Beobachtungen die antisyphilitische Kraft dieser Pflanze nicht zu bezweifeln sei. Die Bestandtheile derselben sind, außer einigen Mineralsalzen, eine eigenthümliche, leicht bittere, im Wasser und Alcohol lösliche Substanz, ein aromatisches Harz, fettes Oel, gährungsfähiger Zucker und Stärkemehl. Die empfohlene Form ist ein Decoct ℈ß der Wurzel mit ℥XVI Wasser auf ℥XII eingekocht, lau zur Hälfte früh, halb Abends zu nehmen. Doch hält Fleurot das Infusum vortheilhafter; nur müssen beide frisch bereitet werden. Er vermuthet, daß der bekannte Roob antisyphilitique von Laffecteur seine Wirkung dieser Wurzel verdankte.

17) Thuja. Joyn (Casp. Wochenschr. 1834) fand bei Versuchen in seinem Spitale, daß der Saft des Lebensbaumes äußerlich auf Feigwarzen von gutem Erfolge war, wenn gleich dieser noch unsicher erscheinen mußte, weil zugleich Quecksilber gebraucht worden war. Fricke (ibid.) sah diese Wirksamkeit, da die Tinct. thujae, selbst in verdünnter Form so reizend auf die die Condylome umgebenden Theile einwirkte, daß sie nicht fortgebraucht werden konnte. Warnatz (v. Ammon Zeitschrift 1838), über die Hartnäckigkeit der Condylome klagend, entsann sich, daß Hufeland den äußerlichen Gebrauch der Thuja empfohlen, und versuchte sie in einem solchen hartnäckigen Falle, indem er mit der Tinctur 4 Wochen lang 3 mal täglich die am Scrotum und Perinäum sitzenden Warzen beharrlich bestreichen ließ, und er erzielte eine dauernde Heilung. Er gab auch täglich 2 mal 8 — 16 Tropfen innerlich, und sah überraschenden Erfolg. Im Ganzen hat er das Mittel in 26 Fällen, auch

bei Schankern, angewendet. Aeußerlich erregte es Brennen, Excoriation und leichte Absonderung der Condylome. Innerlich Brennen und Wärme im Munde, auf der Zunge und im Schlunde, bis in die Präcordialgegend; eine besondere Wirkung auf Digestion und Stuhlgang war nicht sichtbar, doch schien in mehreren Fällen nächtliche Hautthätigkeit und vermehrte Harnabsonderung erregt zu werden. Häser (Rep. 1841) gab in einem Falle von Condylome und einer hartnäckigen Flechte täglich 3 mal 60 Tropfen von der Tinctur, steigend bis nahe an 100 Tropfen, und wusch die kranken Stellen mit demselben Mittel. Schon nach 8 Tagen hatte die Besserung auffallende Fortschritte gemacht, und nach 3 Wochen war von dem entstellenden Uebel, außer einer ganz schwachen Röthung der Stelle, keine Spur mehr übrig. Mohnike (Hufel. Journ. 1842) fand in 14 Fällen das Bepinseln der Condylome mit der Tinctur, was geringen Schmerz machte, sehr wirksam. Schon am 3. — 4. Tage sollen sich die Condylome verloren haben. Die Verschiedenheit der Schmerzen mag wohl von der verschiedenen Stärke des Präparates herrühren, denn sonst wäre das Widersprechende auffallend.

18) Colchicum. Laycock empfahl die Tinct. rad. colch. gegen syphilitische Schmerzen (Lond. med. Gaz. XXIV.).

19) Monesia, auch ein vorübergegangenes Modemittel, ist nach Derosne, Henry und Payer natürlich auch gegen Syphilis gebraucht, aber vergessen worden. (Journ. des connaiss. méd. chir. 1841.)

20) Emplastrum de Vigo cum mercurio hat Emery (Bull. de Thérap. 1842) bei syphilitischen Tuberkeln, Pusteln, Papeln, Blasen und Geschwüren versucht, und die Heilkräftigkeit desselben merkwürdig gefunden.

21) Gegen Rhagades der Fußzehen hat Hirschmann (Oest. med. Jahrbb. 1842) folgende Salbe zur Hemmung der Schmerzen und zur schnellen ärztlichen Heilung angerühmt. Sie besteht aus Unguent. litharg., weißem Präcipitat und in hartnäckigen Fällen mit Laudanum.

2) Galvanismus. Rossi (Fenoglio, Trattato completo sulle ulceri sifilitiche etc. 1834) bediente sich gegen syphilitische Leiden einer galvanischen Säule von 27 — 30 Platten, deren Zwischenscheiben mit Sublimatsolution getränkt waren, und ließ nun den Galvanismus entweder unmittelbar auf das Geschwür einwirken, oder durch Berührung der Finger, die dann an den positiven und negativen Pol gleichzeitig angelegt wurden, und das während ½ Stunde und länger. Rossi will von diesem Verfahren in vielen Fällen schnelle und günstige Wirkung gesehen haben. Fenoglio selbst sah eben so günstige Erfolge. In einem Falle heilte er 3 veraltete Geschwüre auf der Eichel nebst einem Bubo durch die Application des Galvanismus mittelst der Finger in 4, in dem andern Falle, 4 Geschwüre an der Vorhaut, nach 5 Galvanisationen, durch unmittelbare Einwirkung auf die Geschwüre.

23) Unguentum aegyptiacum. Fischer (Casp. Wochenschr. 1839) fiel in einem Falle eines um sich fressenden secundären Zungengeschwürs, wo Sublimat und Arsenik nichts geleistet hatten, die von Thilenius gegen solche verzweifelte Fälle empfohlene Salbe ein, vermischte sie mit gleichen Theilen Rosenhonig, ließ das Geschwür damit bepinseln, und hatte die Freude, es bald geheilt zu sehen.

Wir führen noch einige Methoden an, die Berühmtheit erlangt haben:

E) Behandlung mit dem Zittmannschen Decoct. Die von dem Dresdner Arzte Zittmann († 1757) angegebene Formel, eins der ellenlangen Recepte früherer Zeit, war vergessen, bis sie durch Chelius, aber in etwas modernerer Form, wieder eingeführt ward, und seitdem hat sie großen Ruf erlangt. Es besteht das Mittel aus einer starken und schwachen Abkochung.

Decoctum fortius: ℞ Rad. sarsap. conc. ℥XII. Inf. Aq. commun. Mensur. XXIV. et digere per hor. XXIV. Tum adde Sacchari aluminati ℥jβ, Hydrargyri muriat. mit. ℥β. Cinnabaris praep. ʒj., Succulo linteo inclusis, coque ad remanentiam Mens. VIII., sub finem coctionis add. Sem. annisi, foeniculi sing. contus. ℥β, folior. sennae ℥jjj, Radic. liquir. glabr. conc. ℥jβ. Cola et exprime.

Decoctum mitius: ℞ Rad. sarsaparillae ℥VI. Cum speciebus a decocto fortiori Mensur. VIII. residuis mixtas coque cum aquae commun. Mensur. XXIV., ad reman. Mensur. VIII., sub finem coctionis addendo corticis citri, Cassiae, Cinamomae, Cardamomi minoris, Rad. liquirit. glabr. sing. contus. et concis. ʒjj. Cola et exprime.

Ferner gehören folgende Pillen zur Cur: ℞ Mass. pil. de succino Craton. ʒIV. Mercur. dulc. Resin. jalapp. ana ʒjβ f. l. a. p. Nr. 80. consp. cinnab.

Zuerst werden 9 — 12 Pillen genommen, die folgenden vier Tage trinkt der Kranke früh eine Bouteille des erwärmten starken Decoctes, und Abends eine Bouteille des kalten schwachen Decoctes; am fünften Tage werden wieder Pillen eingenommen, und dann die übrigen 8 Flaschen wie vorher getrunken. Brückner läßt früh ¼ Flasche und vor Schlafengehen ½ Flasche starkes, das schwache Decoct Nachmittags trinken. Während der ganzen Cur muß der Kranke im Bette bleiben und den Schweiß abwarten, das Zimmer nicht warm sein, und der Kranke darf täglich nur 4 Loth gebratenes Hammelfleisch und 4 Loth weißes Brod, an den Tagen aber, wo die Pillen genommen werden, dreimal täglich eine Suppe von Kalbsbrühe von Grütze, Graupen u. s. w. genießen. Bei sehr robusten Kranken giebt man noch einmal Abführpillen am

elften Tage. Bei sehr schwachen Subjecten läßt man auch blos halbe Flaschen trinken, und in schlimmen Fällen ist das Mittel 2 und 3 mal nach einander gebraucht worden.

Weil durch den Zusatz des Calomel und Zinnobers nach Einigen Mercur im Decocte sein soll, denn man hat Speichelfluß danach gesehen, werden diese beiden Zusätze in vielen Fällen weggelassen.

Unter den neuern Schriftstellern, welche diesem Mittel, das wie so viele Methoden seine einseitigen Anhänger und Gegner hatte, günstige Erfolge beimessen, führen wir Habel (Oest. Med. Jahrb. Bd. IX.) an, der dadurch mehrere Kranke vollständig und bald heilte, die während 1½—3 Jahren schon allen möglichen Curen mit und ohne Mercur erfolglos unterworfen worden waren. Ueberhaupt brauchte er es bei Knochen- und Hautkrankheiten und hartnäckigen primitiven Geschwüren des Rachens, und schreibt die Wirksamkeit desselben der eigenthümlichen Verbindung der Sarsaparille mit dem Mercur zu. Am wirksamsten zeigte es sich ihm 1) bei inveterirter Syphilis, welche Mercurialmitteln hartnäckig widerstanden hatte, und wenn der Körper schon so mit Mercur gesättigt war, daß von erneuter Anwendung Mercurialcacherie zu befürchten stand; 2) war es in allen Fällen allgemeiner Lues sehr kräftig, auch wenn noch kein Mercur gebraucht worden war; am meisten bei Ausschlägen, weniger bei Leiden der Schleimhäute der Nase und des Rachens, noch weniger wenn das Periosteum, am wenigsten wenn der Knochen selbst litt; 3) Gegenindicationen geben Prädisposition zu oder das Dasein von Brustaffectionen; 4) bei schon vorhandener Cacherie leistete es nichts mehr; 5) die längere Dauer der Cur weiset schon darauf hin, daß bei sehr rasch verlaufenden syphilitischen Formen das Decoct keine Anwendung finden könne; 6) selbst bei primären syphilitischen Geschwüren versagt es seine Hülfe nicht; 7) eine antiphlogistische Lebensart ist dabei unerläßlich, und laue Bäder vermehren die Wirkung; 8) nie hinterläßt das Decoct Schwäche, wie sie stets nach eingreifenden Mercurialcuren zurückbleibt. Hacker (Ruft's Mag. Bd. 47), sich gegen äußerliche Mittel und versuchsweise Anwendung der Mercurialien aussprechend, empfiehlt es als souveraines Mittel, und dehnt überhaupt den Gebrauch dieses Trankes weit aus: er gab ihn 6—8 jährigen dyscratischen Kindern, so wie einer ziemlich entkräfteten Frau von 40 Jahren, brauchte ihn gegen Gicht und Scropheln, so wie gegen syphilitische Uebel, und versichert, nie Nachtheil davon gesehen zu haben. Dennoch aber geht aus den 28 Krankengeschichten hervor, daß es nur in 11 Fällen die Heilung bewirkt zu haben scheint, in 17 dagegen nicht nur nicht heilte, sondern vielleicht auch schädlich nachwirkte. Aus diesen, und 25 frühern, in den Heidelbergerklinischen Annalen mitgetheilten Fällen resultirt er: Das Decoct heilt nicht unbedingt, am besten bei Mercurialdyscrasie (natürlich ohne Mercur). Es heilt in kürzerer Zeit, als irgend ein anderes Mittel.

Dieffenbach (Hamb. Ztschr. f. d. pr. Med. Bd. 6 u. 7) wandte das Decoct mit Erfolg gegen Osteosarcom und Syphilisinveterate an. Brunzlow (v. Gräfe u. v. Walther J. Bd. XXVIII.) wandte es, wie auch Kramer (Hufel. Journ. 1838) gethan, und wo es in 23 Tagen völlige Heilung bewirkte, bei einer Schwangeren gegen syphilitische Hals- und Nasengeschwüre mit dem besten Erfolge an, und Magnus (Casp. Wochenschr. 1841) bewährte es sich in vielen Fällen von Secundärleiden. Staynell (Soudén's Ars berattelse af Swenska Laekare-Sällscapets Arbeten 1839) half es, wo Diät und Mercur nichts erreichten.

Dieser und der früheren Anpreisungen ungeachtet, ist dieser Mischmasch, der besser als einfaches Sarsaparillendecot, mit oder ohne gleichzeitigen Gebrauch von Calomel figuriren würde, mehr wieder verlassen worden, denn es strebt die Welt immer nur nach Neuheiten, und selbst diejenigen, die ihm so viel Lob zollten und einen so großen Wirkungskreis angewiesen, sind jetzt, enthusiasmirt für die einfache Behandlung, etwas lauer geworden. Wir haben schon oben unser Urtheil gefällt: es ist ein ekelhaftes, theures Mittel, unpassend bei leichten Affectionen, wirksam, aber nicht immer, bei Secundärleiden und mit Hinweglassung des Quecksilbers und Zinnobers gegen Mercurialleiden oder jene dyscratischen Leiden, welche auf schlimme Uebel und noch schlimmere Curen folgten.

Nur historisch wollen wir der folgenden ihrer Zeit auch üblichen und zuweilen noch gebrauchten Tränke gedenken.

1) Das Feltz'sche Decoct.

℞ Stib. sulphurat. nigri ʒXI Rad. sarsap., Rad. chinae ana ʒVI, Herb. hederae terrestr. Ichthyocollae ana ℥ßi coque c. aq. lib. VI ad colat. lib. jj adde Hydrargyri muriat. corros. gr. j. M. D. Man fängt mit der Hälfte täglich an und läßt später die ganze Portion des Tags trinken.

2) Das Pollini'sche Decoct.

℞ Rad. sarsap. ℥j Ligni guajac. ras. ʒVI. Cortic. virid. nuc. jugland. ʒjj Antimonii crudi ʒjj coq. c. aq. simpl. lib. jjj ad reman. lib. jj. Col. adde aquae cinam. s. d. Sirup. cort. aurant. ana ℥j M. S. den Tag über zu verbrauchen. Oder nach einer andern Angabe ließ man 10 Unzen unreife Nüsse, ½ Unze Chinawurzel, eben so viel Schwefelspießglanz und Bimstein in einem verschlossenen Gefäße mit 4 Pfund Wasser auf 2 Pfund einkochen und gab stündlich 1 Eßlöffel.

3) Der antisyphilitische Trank des Dr. Cambieri.

℞ Rad. sarsaparillae ℥jjj, rad. bardanae ℥jjj, Rasuraligni guajaci ℥j, Cortic. peruv. gr. mod. cont. ℥jß Putamin. nuc. jugl. ℥jj,

Antimon. crudi laevig. in nodulo ligat. ℥jj. Coque in Aq. comm. lib. VI. ad rem. lib. IV. D.S. Morgens und Abends trinkt der Kranke von dieser Abkochung 1 Pfund, wozu noch 4—6 Tropfen Salmiakgeist gesetzt werden. Verträgt der Magen diese Portion nicht, so werden dreimal täglich 8 Unzen mit einer kleineren Gabe Salmiakgeist gereicht. Der Rückstand wird wohl zerrieben auf die venerischen Geschwüre gelegt.

Noch zusammengesetzter ist der Trank von Vigarous.

β) Wallace's Behandlung (Sammar. 1841) der einfachen primären Syphilis durch das Causticum. Diese Methode ist die im vorausgehenden Aufsatze des Originals angegebene Weise, die Schankerbläschen zu öffnen und zu ätzen, und also nichts Anderes, als was auch Ricord (Traité pratique etc. Paris 1838) vorschlug, und was Malapert und Renaud, nur mit Aetzpaste, gegen Bubonen vorschlugen und Chabrely (Journ. des connaiss. méd. 1844) rühmte.

Gegen diese Methode ist Devergie (Gaz. des Hôp. 1840) aufgetreten, der sie als äußerst gefährlich, in so weit sie nämlich das Aetzen der primären Geschwüre mit der Pasta viennensis betrifft, und als die ergiebigste Quelle secundärer und constitutioneller Erscheinungen betrachtet. Er sieht den Schanker nur als das äußere Symptom einer allgemeinen Ansteckung an, welches man während der Reactionsperiode nicht vertreiben dürfe, indem sich der Organismus desselben bediene, um sich von dem Ansteckungsstoffe, unter dessen Einflusse er steht, zu entledigen. Er führt viele Schriftsteller an, die derselben Ansicht sind, als Hunter, Fabre, Bell, Schwediaur, Cullerier, Dupuytren, Lucas-Championnière, Jourdan, Lagneau und Hahnemann. Wir erwähnen diese Opposition, die aber bei den meisten Aerzten neuerer Zeit, welche die in Frage stehende Krankheit kennen, und dies ist nicht von jedem Practiker zu sagen, keinen Eingang finden wird.

γ) Oßbeck's Heilmethode bei ausgearteter venerischer Krankheit, die auch bei bösartigen Geschwüren, Scropheln, Gicht, zu Anfange der Steinkrankheit u. s. w. in Schweden eines so ausgezeichneten Beifalls, namentlich gegen Radesyge, sich erfreut, besteht nach Metz (Med. Annal. Bd. II.) in Folgendem: Diät. Patient genieße 10 Loth Ochsen-, Kalb-, Lamm-, Hühner-, Truthühner- und dergleichen Fleisch, jedoch nicht gespickt und ohne Fett und Sauce. Diese Portion Braten und zwei Franzbrode werden täglich in 2—3 Gängen genossen. Einer vorbereitenden Cur bedarf es nicht. Bei derartigen Kranken ist jene Portion für die ersten 3 Wochen der Cur gewöhnlich zur Stillung des Appetits ausreichend. Wenn aber nach dieser Zeit die Eßlust zurückkehren, oder wenn die Kräfte des Kranken geschwächt zu werden anfangen, so kann die Fleischportion bis 12, und nach 5 Wochen bis 14 Loth täglich vermehrt werden. Der Kranke darf in einer Zeit von 6 Wochen keine anderen Nahrungsmittel genießen. Vermöge dieser beschränkten Diät geschieht es oft, daß der Kranke innerhalb 8—14 Tagen und darüber keine Oeffnung hat. Dies beeinträchtigt die Cur jedoch nicht im Geringsten, und ein Lavement hebt die Obstruction sicher, wenn sie lästig werden sollte.

Die Heilmittel sind folgende:

1) Pillen vom Extract und Pulver des Chaerophyllum sylvestre. Das Extract aus dem Stengel nebst Blättern und Blumen ohne die Wurzel bereitet. Man zerhackt diese Theile, preßt den Saft aus und dickt diesen ein. ℞ Extr. chaeroph. sylv. ℥j Pulv. fol. chaeroph. q. s. ut f. pil. p. gr. jj. S. Morgens und Abends 9 Stück nebst Chinawurzeldecoct zu nehmen.

2) Das Decoct wird bereitet: ℞ Rad. chinae cin. ℥jj coq. in Aquae comm. lib. IV. ad remanent. lib. jjβ Cola. S. Statt andern Getränkes den Tag über zu trinken.

Die Sublimatpillen, wie sie in der 4. Ausgabe der schwedischen Pharmacopöe vorgeschrieben sind, und wovon jeden Morgen in den ersten drei Wochen der Cur 1, zugleich mit 3 der obigen Pillen genommen werden, sind zur Heilung nicht wesentlich nothwendig.

Zum äußern Gebrauche ischreibt Oßbeck vor: a) ℞ Hydrarg. dulc. ℥j, Aq. calc. lib. j. S. Mercurialwasser. b) ℞ Decoct. rad. chinae lib. j, Tinctur. myrrh. ℥jj. S. Myrrhenmischung; c) ℞ Decoct. rad. chinae lib. j, Extract. saturni ℥j. S. Bleimischung.

δ) Dänisch-schwedische Hungercur. Der Kranke muß ein bis zweimal abführen, nach Befinden zur Ader lassen, worauf er täglich bis zu ½ Pfund gebratenes Fleisch und eben so viel Zwieback, und zum Getränk eine Abkochung von Chinawurzel, Sarsaparille oder Gramen bekommt.

Winslow gab Mittags und Abends zwei Unzen gekochtes oder gebratenes mageres Fleisch, und eben so viel Brod, und früh und Abends 6 Gran Extract. cicutae in Pillen.

ε) Algier'sche Behandlung der Syphilis. Der Kranke nimmt durch 40 Tage früh und Abends einen Löffel voll Sarsaparille, dabei wird strenge Diät gehalten, nur etwas Brod und Rosinen, und nur ein Decoct. sarsaparillae genossen. Ist nach 40 Tagen die Heilung nicht erfolgt, wird eben so wieder angefangen, und früh und Abends eine Pille von Calomel in Syrupus genommen. Der Mercur nach Befinden schwach oder stark. Diese Nachcur, bei der Dampfbäder angewendet werden, währt 14 Tage.

ς) Arabische Behandlung durch trockne Diät und folgende Mittel.

1) ℞ Hydrarg. crud., Hydrarg. mur. corr.

ana 5β, Hydrarg. crud. triturentur o. corros. donec. globuli metall. penitus disparuerint, denique adde Pulv. rad. pyrethri, Pulv. agarici, Pulv. fol. sennae ana 3j f. c. melle in p. et. pp. gr. IV vel VI.' Täglich 2 Stück.

2) ℞ Pulv. caryoph. 3j. Pulv. nuc. avellan. tort. ℥j, Pulv. chinae ℥jjj Pulv. sarsaparillae ℥V Mellis q. s. Täglich 3jj — 3β zu nehmen.

3) China- und Sarsaparillen-Decoct (auch Sassafras und Guajac setzen einige noch zu) täglich 1 — 2 Flaschen.

Diät: Einen Zwieback (Galette), Rosinen, gebrannte Mandeln, Nüsse und trockne Feigen. (Ist nach dem Clima zu modificiren.)'

Die Pillen werden früh und Abends genommen, dazu ein Glas Ptisane getrunken, eine Stunde darauf die Latwerge. Vor dem Sublimat soll man sich nicht zu fürchten haben, indem er bei obiger Bereitung mit dem Merc. vivus ein neues Präparat bilde, das eine vorzügliche antisyphilitische Heilkraft besitzen soll. Die Cur dauert 30 — 50 Tage, und Speichelfluß soll, wenn je, erst zu Ende der Cur entstehen.

η) Diday (Journ. de méd. de Lyon 1843 u. Gaz. méd. de Paris 1844) schlug die subcutane Durchschneidung der Lymphgefäße der Leistendrüsen als Präservativ gegen Bubonen vor. Er wendet sie in Fällen von Schankern an, sobald das beginnende Anschwellen der Leistendrüsen die Entwickelung eines Bubo fürchten läßt. Es soll dadurch die Uebertragung des syphilitischen Contagium von den Geschwüren am Penis auf die Drüsen verhindert werden. Bei der Operation bildet er nach der Richtung des Leistenbuges eine Hautfalte, und senkt einen geraden Tenotom mit scharfer Spitze und nach der Tiefe gerichteter Schneide unter jener nach innen der geschwollenen Drüse und von oben nach abwärts ein. In dieser Richtung schneidet er nach Umständen in einer Ausdehnung von drei Centimeter oder mehr, wendet das Instrument um, und zieht dasselbe, die Schneide gegen die Haut gerichtet, zurück, um die unter dieser liegenden Gewebe zu zerstören. Somit werden die Lymphgefäße in ihrem Vereinigungspunkte vor dem Eintritte in die Drüse zerstört. Die tieferen Theile soll man unberührt lassen, da nur die oberflächlichen Saugaderdrüsen aufschwellen und suppuriren. In Bezug auf die Zeit der Anwendung giebt Diday die beginnende Cicatrisation der Geschwüre im Augenblicke der Anschwellung der Drüse als den Punct an, wo sie durchaus nothwendig wird; erklärt sie aber auch gerechtfertigt, wenn der Schanker noch im Vorschreiten begriffen ist, am Frenulum praeputii sitzt und reichlich suppurirt.]

Literatur.

H. Fracastori, Syphilis sive morbus gallicus, carmen, libri III.; Veronae, 1530. 8. nova editio edidit L. Choulant; Lipsiae, 1830.

Th. de Hery, La méthode curatoire de la maladie vénérienne, vulgairement appelée grosse vérole; Paris, 1552.

Aloysius Luisinus, Aphrodisiacus, sive de lue venerea omnia quaecunque hactenus de hac re sunt ab omnibus medicis conscripta. Lugd. Bat., 1728, 2 vol. in fol. — Supplem. auctore Ch. G. Gruner; Jena, 1788. in fol.

J. Astruc, Tractatus de morbis venereis, Parisiis, 1740, 2 vol. — Traduit et augmenté par Louis; Paris, 1770. 4 vol.

A. R. Sanchez, Dissertation sur l'origine de la maladie vénérienne; Paris, 1752. — Examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe; Lisbonne, 1774. — Observations sur les maladies vénériennes; Paris, 1785.

J. Daran, Traité complet de la gonorrhée virulente; Paris, 1758.

P. Fabre, Traité des maladies vénériennes; Paris, 1773.

Dehorne, Observations faites par ordre du gouvernement sur les différentes méthodes d'administrer le mercure pour la guérison des maladies vénériennes; Paris, 1775—1779. 3 vol.

D. Turner, Dissertation sur les maladies vénériennes, traduit de l'anglais par P. Lassus; Paris, 1777. 2 vol.

Vigarous, Observations et remarques sur la complication des symptômes vénériens; Montpellier, 1780.

S. F. Simmons, Observations on the cure of gonorrhea and some other effects of the venereal virus; London, 1784.

Clare, Méthode nouvelle et facile de guérir la maladie vénérienne; Paris, 1785.

B. Peyrilhe, Remède nouveau contre les maladies vénériennes; Paris, 1786.

J. Hunter, Traité des maladies vénériennes, traduit de l'anglais par Andiberti; Paris, 1787.

P. Perenotti, Storia generale e ragionata dell' origine dell' essenza e specifica qualità del infezione venerea; Torino, 1788. — Del vario modo di curare l'infezione venerea; Torino, 1788.

Bru, Méthode curative de traiter les maladies vénériennes; Paris, 1789. 2 vol.

C. A. Lombard, Cours de chirurgie pratique sur la maladie vénérienne; Strassbourg, 1790. 2 vol.

J. B. Monteggia, Annotazioni pratiche sopra i mali venerei; Milano, 1793.

C. Girtanner, Abhandlung über venerische Krankheiten; Göttingen, 1793—1803. 3 Bde. Enthält die ganze Literatur.

Ch. Grüner, De morbo gallico scriptores medici; Jenae, 1793.
E. F. Closius, Ueber die Luftseuche; Tübingen, 1799.
W. Blair, An essay on the venereal diseases and its concomitant affections; London, 1799. 2 vol.
A. Vacca Berlinghieri, Traité des maladies vénériennes, traduit par Alyon; Paris, 1800.
Th. Wateley, Practical observations on the cure of the gonorrhea virulenta in men; London, 1801.
B. Bell, Traité de la gonorrhée virulente, ou de la maladie vénérienne, traduit par E. Bosquillon; Paris, 1801. 2 vol.
P. A. O. Mahon, Recherches sur l'existence, la nature et la communication des maladies syphilitiques des femmes enceintes, des enfans et des nourrices; Paris, 1802.
D. Cirillo, Traité complet et observations sur la maladie vénérienne, traduit de l'italien par Aubert; Paris, 1803.
L. V. Lagneau, Traité pratique des maladies syphilitiques, première édition, 1803. — Sixième édition; Paris, 1828. 2 vol.
F. H. Martens, Beschreibung und Abbildung der venerischen Krankheiten; Leipzig, 1805.
Vassal, Mémoire sur la transmission du virus vénérien de la mère à l'enfant; Paris, 1807.
J. Capuron, Aphrodisiographie ou tableau de la maladie vénérienne; Paris, 1807.
R. J. Bertin, Traité de la maladie vénérienne chez les enfans nouveau-nés, les femmes enceintes et les nourrices; Paris, 1810.
J. F. C. Albrecht, Arzneimittellehre, welche die venerischen Krankheiten in sich begreift; Hamburg, 1810.
J. P. Terras, Traité pratique de la maladie vénérienne; Paris, 1810.
Ph. Petit-Radel, Cours de maladies syphilitiques; Paris, 1810. 2 vol.
De la non-existence de la maladie vénérienne; Strassbourg, 1811.
M. N. Devergie, Observationes lue venerea complicata; Gottingae, 1811. — Clinique de la maladie syphilitique; Paris, 1830. 2 vol. avec 126 planches, color. — Recherches historiques et médicales sur la nature et le traitement de la syphilis; Paris, 1835.
Hernandez, Essai analytique sur la non-identité des virus gonorrhéique et syphilitique; Toulon, 1812.
A. F. Hecker, Traité des différentes espèces de gonorrhées, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan; Paris, 1812.
Cullerier oncle, Expériences sur le muriate d'or dans les affections syphilitiques. — Observations sur la contagion syphilitique dans les rapports avec les nourrices (*Journ. gén. de médecine*, t. XLIX et LV.) — Observations de nécrose du crâne produite par la syphilis, ou qui compliquait cette maladie (*Ann. médico-chirurgical des hôpitaux*, Paris, 1819, pag. 447). Voyez aussi les divers articles sur les maladies vénériennes du *Diction. des sciences médicales*.
Cullerier neveu, Observations d'affections syphilitiques fort graves. (*Journ. gén. de méd.*, t. LIX.) — Réflexions et observations sur quelques cas de pratique dans les maladies vénériennes (*Ann. méd.-chir. des hôpitaux*. Paris, 1819, pag. 477.) — Cullerier et Soubeiran, Rapport sur une terre antisyphilitique de l'Abyssinie. (*Mémoire de l'Académie royale de médecine*; Paris, 1833, t. III, p. 63.)
Fréteau, Considérations pratiques sur le traitement de la gonorrhée virulente et sur celui de la vérole; Nantes, 1813.
F. Swédiaur, Traité complet sur les symptômes, les effets, la nature et le traitement des maladies syphilitiques; Paris, 1817. 2 vol.
J. Evans, Pathological remarks on ulcerations of the genital organs; London, 1819.
[Wendt, Die Luftseuche in allen ihren Richtungen und Gestaltungen; Breslau, 1819.]
J. Louvrier, Darstellung syphilitischer Krankheitsformen; Wien, 1819.
N. Barbantini, Del contagio venereo; Lucca, 1820. 2 vol.
J. Foot, Complete treatise on the nature, symptoms and cure of lues venerea; London, 1820.
D. Thiene, Lettere sulla storia de mali venerei; Venezia, 1823.
J. Delpech, Considérations sur les maladies vénériennes (*Chirurgie clinique de Montpellier*; 1823. t. I, p. 263).
R. Welbank, Practical commentaries on the present knowledge and treatment of syphilis; London, 1825.
R. Carmichael, Essay on the venereal disease and the uses and abuses of mercury in their treatment; London, 1825.
A. J. L. Jourdan, Traité complet des maladies vénériennes, contenant l'exposition de leurs symptômes et de leurs traitemens rationnels, d'après les principes de la médecine organique, avec l'histoire critique des théories et des méthodes curatives généralement reçues; Paris, 1826. 2 vol.
L. F. R. A. Richond Desbrus, De la non-existence du virus vénérien, prouvée par le raisonnement, l'observation et l'expérience; Paris, 1826. 3 vol.
C. H. Dzondi, Heilart der Luftseuche; Halle, 1826.
H. Desruelles, Mémoires sur les résultats comparatifs obtenus par les divers modes de traitemens mercuriels et sans mercure

(*Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie militaire*; Paris, 1826. t. XXV et XXVII). — Mémoire sur le traitement sans mercure employé à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce; Paris, 1827.

E. Sainte-Marie, Nouvelle méthode pour guérir les maladies vénériennes invétérées; Paris, 1829.

J. Bacot, Treatise of syphilis; Lond., 1829.

A. Dubled, Exposition de la nouvelle doctrine sur la maladie vénérienne; Paris, 1829.

W. Lawrence, Treatise on the venereal diseases of the eye; London, 1830.

[Hacker, Literatur der syphilitischen Krankheiten von 1794—1829; Leipzig, 1830.

Handschuch, die syphil. Krankheitsformen und ihre Heilung; München, 1831.

Albers, über die Erkenntniß und Cur der syphilitischen Krankheiten; Bonn, 1832.]

A. Legrand, De l'or, de son emploi dans le traitement de la syphilis; du mercure, de son inefficacité et des dangers de l'administrer; Paris, 1832.

Troncin, De l'extinction de la maladie vénérienne, possibilité de détruire cette affection; Paris, 1834.

Ph. F. Bonorden, Die Syphilis pathologisch-diagnostisch und therapeutisch zusammengestellt; Berlin, 1834.

P. Rayer, Traité théorique et pratique des maladies de la peau, *deuxième édition*, Paris, 1835, t. II, p. 340 et suiv., et planches 16, 17, 18, 19, 19 bis., dans lesquelles sont figurées, avec une grande exactitude, les diverses variétés d'aspects de la syphilis.

Procès-verbaux des séances tenues par les médecins de Nantes, pour discuter la valeur des doctrines nouvelles relativement à la nature et au traitement de la syphilis; Nantes, 1835.

Cullerier u. Ratier.

Außer den im Texte angegebenen Schriften fügen wir noch bis zur neuesten Zeit folgende hinzu:

[P. Baumes, Aperçu médical des hôpitaux de Londres, ou sont traités les maladies vénériennes et les maladies de la peau, accompagné d'une revue analytique des principaux travaux des Anglais sur ces maladies etc. etc. Paris, 1834.

Deslandes, De l'onanisme et des autres abus vénériens, considérés dans leurs rapports avec la santé; Paris, 1835.

Gely, Reflexions sur la nature et le traitement des affections vénériens. Revue méd. 1835. (Mercur ist das vorzüglichste Antisyphiliticum.)

D. Herrmann, Ueber die Mercurialkrankheiten oder die schrecklichen Folgen, welche ein unzweckmäßiger und zu lange fortgesetzter Gebrauch des Quecksilbers bei venerischen Krankheiten nach sich ziehen kann. Leipz. 1835.

John. Hunter, A treatise on venereal disease; London, 1835.

F. Renacki, Diss. sur quelques points de la syphiliographie; Strassbourg, 1835.

Ph. Albert, Mémoires sur les maladies vénériennes tendant à detruire quelques préjugés repandus dans la société; Bordeaux, 1836.

Bottex, De la nature et du traitement de la syphilis. Rapport. etc.; Lyon, 1836.

Ph. Boyer, Traité pratique de la syphilis; Paris, 1836.

Lucas Championnière, Recherches pratiques sur la thérapeutique de la syphilis etc. Paris, 1836.

Desruelles, Traité pratique des maladies vénériennes, comprenant l'examen des théories et des méthodes de traitement qui ont été adoptées dans les maladies, et principalement la méthode thérapeutique employé à l'hôpital militaire d'instruction du Val-de-Grâce; Paris, 1836.

Duncan, Diss. on syphilis; Edinb., 1836.

F. Oesterlen, Historisch-critische Darstellung des Streites über die Einheit oder Mehrheit der venerischen Contagien; Stuttgart, 1836

F. S. Ratier, Mémoire en réponse à cette question: quelles sont les mesures police-méd. les plus propres à arrêter la propagation de la maladie vénérienne. Ouvrage couronné; Bruxelles, 1836.

G. L. Dieterich, Die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen geschichtlich, pathol., diagnost. u. therap. dargestellt; Leipz. 1837.

C. M. Gibert. Manuel pratique des maladies vénériennes; Paris, 1837.

F. J. Behrend, Syphilidologie, oder die neuesten Erschein., Beobb. u. Fortschritte des In- und Auslandes über die Erkenntniß und Behandlung der vener. Krankh.; Leipz., 1838.

Grandeau de Saint Gervais, Traité des maladies syphilitiques ou étude comparée des principales méthodes qui ont été mises en usage pour guérir les affections vénériennes, suivi de reflexions pratiques sur les dangers du mercure et sur l'insuffisance des antiphlogistiques; terminé par des considérations hygiéniques sur la prostitution; Paris, 1838.

Human, Nosographie des maladies vénériennes etc. Das vorhergehende ist ein Nachdruck dieses Werkes.

Porro Carlo, Brevi cenni sopra alcuni punti alativi morbo venereo; Milano, 1837.

Ricord, Pract. Abh. über die ven. Krankheiten, oder crit. Unters. und Experimente über die auf das Studium dieser Krankheit angewendete Inoculation, deutsch v. Herrm. Müller; Leipzig, 1838.

Martins, Mémoire sur les causes générales des syphilides, et sur les rapports qui existent entre les affections cutanées

et les symptomes primitifs de la maladie vénérienne; Paris, 1838.

Bellanger, Nouvelles recherches sur la maladie vénérienne et sur les moyens préservateurs de cette homicide affection; Paris, 1839.

J. Dollmayer, Pract. Anleitung, die örtlich primären und secundären syphilitischen Krankheitsformen richtig zu beurtheilen und gründlich zu heilen; Wien, 1839.

R. Hacker, Neueste Literatur der syphil. Krankheiten 1830 — 1838; Leipzig, 1839.

P. Gamberini, Rendiconta della cura antivenerea fatta nell'ospedale di S. Orsola di Bologna etc. Bologna, 1839.

P. Bienvenu, Comte-rendu de sa pratique médicale dans le traitement des maladies syphilitiques; Paris, 1839.

P. Murphy, Practical observations showing that mercury is the sole cause of what are termed secondary symptoms; London, 1839.

Langston Parker, The modern treatment of syphilitic diseases, both primary and secondary: comprising an account of the new remedies, with numerous formulae for their preparation, and mode of administration; London, 1839.

Th. v. Wolfschwing, über Syphilis und Aussatz; Dorpat, 1839.

A. Colles, Pract. Beobb. über die vener. Krankh. u. den Gebrauch des Queckfilbers, deutsch v. Simon j.; Hamburg, 1839.

J. J. Rosenbaum, Geschichte der Luftseuche; Halle, 1839.

Adrien Sicard, Des préparations d'argent et de leur utilité dans le traitement des maladies vénériennes; Paris, 1839.

E. M. Peyerl, pr. Erfahr. über die verfch. Formen der Syphilis, nebft einem fehr einfachen, ficheren u. unter alle Verhältniffe anwendbaren Heilmethode derfelben. Götting. 1839.

J. Stavinsky, Diss. de inoculatione syphilidis. Viennae, 1839.

Triberi, Diss. della scrofula, della degenerazione delle sifilide; Milano, 1839.

Beaumès, Précis théoret. et prat. sur les maladies vénériennes; Paris, 1840.

Herbert Mayo, A treatise on syphilis. Deutfch v. Brunner.

Desruelles, Lettres écrites du Val-de-Grâce à Mr. le D. D . . . sur les maladies vénériennes et sur le traitement qui leur convient; Paris, 1840.

Devergie, Première lettre sur la syphilis ou examen critique des doctrines de Mr. Ricord; Paris, 1840.

Bruce Allan Brenner, Diss. on the origin, history and treatment of syphilis; Edinburgh, 1840.

G. Friedberg, Diss. de origine syphilidis; Berol. 1840.

Honemann, Ueber Syphilis bei den Frauen. Revue méd. 1840.

W. Muir Muir, Diss. on syphilis; Edinb 1840.

Nitsche, Diss. Morbi venerei, qualis saeculis tribus proximis fuerit, brevis expositio. Berol. 1840.

Skey, A practical treatise on the venereal disease. London, 1840.

Thorburn, Diss. on the etiologie and pathologie of syphilis; Edinb., 1840.

J. Veronge, Diss. on syphilis. Edinb. 1840.

Serre, Mémoire sur l'emploi des préparations d'argent dans le traitement des maladies vénériennes; Paris, 1840.

Meyer-Ahrens, Geschichtl. Notizen über das erste Auftreten der Luftseuche in der Schweiz ꝛc.; Zürich, 1841.

Behrend, Syphilidologie, oder die neueften Erfahrungen ꝛc. Leipzig, 1841 — 44.

W. Acton, A complete practical treatise on venereal disease, on their immediate and remote consequences including observations on certain affections of the uterus attended with discharges; Lond. 1841.

Müller, Taschenbuch sämmtlicher syphilit. Krankheitsformen; nach den neueften Entdeckungen; Ludwigsburg, 1841.

William Wallace, Darftellung des Verlaufes und der Behandlung der primären ven. Krankheiten und ihrer Varietäten. Deutfch von Behrend; Leipzig, 1842.

G. Hume-Weatherhead, The history of the early and present state of the venereal disease examined: wherein is shewn that mercury never was necessary for the cure, as well as the injurious consequences that result from its employement; at the some time pointing out approved modes of treatement founded on its pathology; London, 1841.

Barthélemy, Syphilis: Poème en deux chants avec notes par le D. Giraudeau de St. Gervais. Paris.

Hoefer, Obs. et Rech. expérim. sur le platine, considéré comme agent physiol. et théraр., ou de l'efficacité des préparations de platine dans le traitement des malad. syphil., dartreuses et rhumatismales; Paris, 1841.

Vacca-Berlinghieri, Trattato de'mali venerei, publiccato in francese da P. P. Alyon. Traduzione italiana di Niccola Rasis di Cefalonia, con aggiunte et correzione; Fierenza, 1841.

Ducros, Guide pratique pour l'étude et le traitement des maladies syphilitiques; Paris, 1841.

Adonis Emmanuelli, Diss. de syphilidis formis primariis; Viennae, 1841.

Jos. Hibl, Diss. de cacodermatibus syphiliticis, Viennae, 1841.

Holding, Diss. super historiam morbi venerei; Prag, 1841.

Kugler, Diss. de origine morbi syphilitici. Berol. 1841.

Legendre, Nouvelles recherches des syphilides; Paris, 1841.
Moeckel, Diss. quae fuerit syphilidis forma ad saeculi XV. finem, quaeritur; Lips. 1841.
Muhr, Diss. de morb. ven. Viennae, 1841.
Otterburg, Das medicinische Paris; Carlsruhe, 1841.
Schack, Diss. de impetiginibus venereis; Viennae, 1841.
Wucherer, Diss. de mutationibus, quas syphilis ejusque medendi ratio subiit. Tubing. 1841.
Hacker, Literatur der syphil. Krankheiten v. 1839—41, im Argos, 1842.
Dietrich, die Krankheitsfamilie Syphilis; Heidelb. u. Leipz. 1842.
Auguste Gauthier, Recherches nouvelles sur l'histoire de la syphilis; Paris, 1842.
Ricord, Clinique icononographique de l'hôpital des vénériens etc. (deutsch von Gottschalk, 1843;) Paris, 1841—42.
Gauthier, Examen historique et critique des nouvelles doctrines médicales sur le traitement de la syphilis. Discours. Paris, 1842.
Giraudeau d. St. Gervais, Die syphilit. Krankheiten mit vergleichender Prüfung ihrer versch. Heilmethoden und bes. Würdigung der Behandl. ohne Mercur. Nebst einem Anhange über die Prostitution. Leipzig u. Paris.
Hacker, Argos. Hist. crit. Darstellung der Ansichten und Resultate über die einfache Behandl. d. Syphilis 1842.
H. Fuchs, die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland von 1495—1510, nebst mehrern Anecdotis späterer Zeit, mit literar. historischen Notizen und einer kurzen Darstellung der epidemischen Syphilis in Deutschland. Göttingen, 1843.
Travers, Obvervations on the pathology of venereal affections; London, 1844.

In den Werken über Literatur der syphilitischen Krankheiten sind auch alle in den Journalen vorkommenden Abhandlungen angezeigt.

(S. Literatur zu Hydrargyrum.)]

Syphilis in homöopathischer Bedeutung. Bereits unter Psora und Sycosis haben wir der Syphilis als des dritten allgemeinen und weit verbreiteten, von Hahnemann angenommenen Grundleidens gedacht, über das sich dieser Arzt in seinen chronischen Krankheiten also ausspricht: Weiter verbreitet als die Feigwarzenkrankheit ist das chronische Miasma, welches seit fast vierthalbhundert Jahren die Quelle vieler andern chronischen Uebel gewesen ist, das Miasma der eigentlich venerischen, der Schankerkrankheit oder Syphilis, welche jedoch nur in einem Falle Schwierigkeit beim Heilen verursacht, wenn sie schon mit weit entfalteter Psora verwickelt ist — mit Sycosis ist sie nur selten complicirt, dann aber gewöhnlich auch zugleich mit Psora.

Bei der Cur der venerischen Krankheit sind drei Zustände zu unterscheiden, 1) wo sie noch allein und noch mit dem ihr zugehörigen Localsymptome, dem Schanker, oder doch, wenn auch dieser örtlich vertrieben ward, mit dem ähnlich für das innere Leiden vicarirenden Localsymptom, der Schooßbeule (bubo, boulain) versehen ist — 2) wenn sie zwar allein, d. i. noch ohne Verwickelung mit einem zweiten oder dritten chronischen Miasma, doch des stellvertretenden Localsymptoms, selbst des Schankers (und der Schooßbeule) schon beraubt ist — 3) wenn sie schon mit anderer langwierigen Krankheit, d. i. mit schon entwickelter Psora complicirt ist, entweder bei noch anwesendem Localsymptom, oder nach dessen örtlicher Vertreibung.

Der Schanker kommt nach einem unreinen Beischlafe gewöhnlich zwischen dem siebenten und vierzehnten Tage, selten eher oder später, meist an dem mit dem Miasma angesteckten Gliede zum Vorscheine, zuerst als ein kleines Bläschen, was zu einem unreinen Geschwüre, mit erhabenen Rändern und stichlichtem Schmerze aufblüht, und, ungeheilt, auf dieser Stelle lebenslang stehen bleiben, nur mit den Jahren sich vergrößern würde, ohne daß je die secundären Symptome der venerischen Krankheit, die Lustseuche ausbrechen könnte.

Um hier helfen zu wollen, zerstört der gemeine Arzt diesen Schanker durch beizende, ätzende, austrocknende Substanzen, indem er ihn, fälschlich, für ein durch die örtliche Ansteckung blos äußerlich zuwege gebrachtes, das ist, für ein blos örtliches Geschwür hält und dafür in Schriften ausgiebt, fälschlich wähnend, daß bei dessen Erscheinung noch an keine innerlich venerische Krankheit zu denken sei, und er deshalb durch seine örtliche Ausrottung des Schankers alles venerische Uebel von dem Kranken entferne, und mit einem Male hinwegnehme —, wenn er dies Geschwür nur nicht gar zu lange an Ort und Stelle stehen lasse, damit die einsaugenden Gefäße nicht Zeit hätten, das Gift in den innern Organismus zu führen, und so durch Zögerung eine allgemeine Ansteckung mit Syphilis zu bewirken, ohne zu wissen, daß die venerische Ansteckung des ganzen Körpers schon vom ersten Augenblicke des unreinen Beischlafs begonnen habe, und schon vor Erscheinung des Schankers vollendet gewesen sei. Er vernichtet, sage ich, in seiner Verblendung, örtlich das zur Beschwichtigung des innern, großen, venerischen Gemeinleidens von der gütigen Natur bestimmte, stellvertretende, äußere Symptom (das Schankergeschwür), und nöthigt so unausbleiblich den Organismus, den zerstörten, ersten Stellvertreter für das innere venerische Leiden (den Schanker) durch einen weit schmerzhaftern Stellvertreter, durch die zur Eiterung

eilende Schooßbeule zu ersetzen, und wenn auch diese, wie gewöhnlich, durch schädliche Kunst äußerlich von ihm, wie gewöhnlich geschieht, vertrieben ist, so sieht sich die Natur genöthigt, die innere Krankheit durch noch weit beschwerlichere secundäre Uebel, durch Ausbruch der ganzen chronischen Lustseuche zu entfalten, was sie zwar langsam (oft erst in mehrern Monaten), aber unausbleiblich gewiß zu Stande bringt. Statt also zu helfen, schadet er.

John Hunter sagt: „Nicht ein Kranker von fünfzehn wird der Lustseuche entgehen, wenn man den Schanker blos örtlich vertilgt", und an einer andern Stelle seines Buchs versichert er: „Der Erfolg der auch noch so zeitig und am Tage ihrer ersten Erscheinung örtlich zerstörten Schanker war stets die hinterdrein ausbrechende Lustseuche."

Und eben so nachdrücklich betheuert Fabel: Die Lustseuche erfolge stets auf die örtliche Vertilgung des Schankers. Petit habe einem Frauenzimmer einen Theil der Schamlefze abgeschnitten, an welcher seit ein paar Tagen venerische Schanker entstanden waren; die Wunde heilte, aber die Lustseuche brach dennoch aus.

Wie konnten doch die Aerzte nach allen diesen Thatsachen und Zeugnissen ihre Augen und Ohren noch vor der Wahrheit verschließen; daß die ganze venerische Krankheit (Syphilis) schon völlig im Innern ausgebildet gewesen, ehe der Schanker erscheinen konnte, und daß es der unverzeihlichste Fehlgriff war, durch die äußere Vertreibung und Vernichtung des Schankers den gewissen Ausbruch der im Innern schon vorhandenen Syphilis zur Lustseuche zu befördern, und so die schöne Gelegenheit in den Wind zu schlagen, wo gerade bei voller Gegenwart des Schankers diese Krankheit am leichtesten und überzeugendsten durch die innere specifische Arznei zu heilen war — sie war es nicht, so lange bei der Wirkung des innern Mittels der Schanker nicht von selbst blos durch das innere Mittel heilte; sie war aber völlig ausgetilgt, so bald als durch das innen wirkende Medicament allein (ohne Zuthun irgend eines äußern Mittels) der Schanker, ohne eine Spur seiner ehemaligen Gegenwart zurückzulassen, vollkommen zur Heilung gebracht worden.

Nie habe ich in meiner mehr als fünfzigjährigen Praxis das Mindeste von Lustseuche ausbrechen gesehen, wenn der Schanker, auf seiner Stelle unangetastet, auch mehrere Jahre (denn nie vergeht er von selbst) stehen blieb, und, wie natürlich, mit der Zeit, bei innerer Zunahme des venerischen Leidens (wie bei jedem chronischen Miasma in der Folgezeit geschieht) an seinem Sitze sich um Vieles vergrößert hatte.

Aber zu jeder Zeit, wo man so unverständig ist, dies stellvertretende Localsymptom zu zerstören, ist auch der Organismus bereit, die innere Syphilis als Lustseuche zum Ausbruche zu bringen, da die allgemeine venerische Krankheit im Innern von der Zeit der Ansteckung an schon im Körper wohnt.

An der Stelle nämlich, wo das syphilitische Miasma beim unreinen Beischlafe zuerst eingerieben worden war und gehaftet hatte, ist es in demselben Augenblicke nicht mehr örtlich — das ganze Nervensystem, der ganze lebende Körper hat seine Gegenwart schon empfunden, (percipirt); das Miasma ist schon das Eigenthum des ganzen Organismus geworden. Alles noch so schnelle Abwischen und Abwaschen, mit welcher Flüssigkeit es auch geschehe (und wie wir gesehen haben, auch das Ausschneiden), ist zu spät, ist vergeblich. Es ist dann zwar noch keine krankhafte Veränderung an der angesteckten Stelle, die ersten Tage über, zu bemerken; aber im Innern geht, unaufhaltbar, vom ersten Augenblicke der Ansteckung an, die specifische, venerische Veränderung vor sich, bis die Syphilis sich durch den ganzen Körper vollständig ausgebildet hat, und dann erst (nicht eher) bringt die vom innern Uebel beladene Natur das dieser Krankheit eigenthümliche Localsymptom, den Schanker, gewöhnlich an der zuerst angesteckten Stelle hervor, welcher zur Beschwichtigung des innern vollendeten Leidens von der Natur bestimmt ward.

Daher geschieht die Heilung der venerischen Krankheit auch am leichtesten und überzeugendsten, so lange der Schanker (oder die Schooßbeule) noch nicht örtlich vertrieben ist, so lange er (oder die Schooßbeule) als stellvertretendes Sympton für die innere Syphilis, noch unverändert dasteht. Denn in dieser Verfassung, und wenn sie noch überdies nicht mit Psora complicirt ist, läßt sich nach vielfältiger Erfahrung und mit Grund behaupten, daß es kein chronisches Miasma, keine von einem Miasma entstandene, chronische Krankheit auf der Erde giebt, welche heilbarer und leichter heilbar wäre, als diese.

Da bedarf es (und dies ist der erste einfache Zustand und die einfache Heilung), wenn der Schanker (oder die Schooßbeule) noch da und keine Complication mit entwickelter Psora, kein hervorragendes chronisches Leiden aus psorischer Quelle (wie gewöhnlich nicht bei jungen, muntern Personen) zugleich vorhanden ist — denn mit noch latenter Psora complicirt sich die Syphilis eben so wenig, als die Sycosis — da bedarf es, sage ich, nur einer einzigen, kleinen Gabe des besten Mercurialmittels, um binnen 14 Tagen die ganze Syphilis sammt dem Schanker gründlich und auf immer zu heilen. Da wird ein paar Tage nach der Einnahme einer solchen Quecksilbergabe der Schanker von selbst (ohne die mindeste äußere Auflegung) zu einem reinen Geschwüre mit wenigem, gutartigem Eiter und heilet von selbst — zum überzeugenden Beweise, daß das venerische Uebel auch innerlich

völlig getilgt ſei — ohne die mindeſte Narbe und ohne eine Stelle zu hinterlaſſen, welche eine andere Farbe hätte, als die übrige geſunde Haut. Der nicht mit äußern Mitteln behandelte Schanker würde aber nie heilen, wenn die innere Syphilis durch die Queckſilbergabe nicht bereits völlig vernichtet und ausgelöſcht worden wäre, da er der natürliche und untrügliche Anzeiger auch des mindeſten Reſtes noch vorhandener Syphilis iſt.

Ich habe in der zweiten Ausgabe des erſten Theils der reinen Arzneimittellehre (Dresden, 1822) die Bereitung eines reinen Queckſilber-Oxyduls beſchrieben, was ich noch jetzt für eine der vorzüglichſten antiſyphilitiſchen Arzneien halte. Um aber dies erwünſchte Ziel viel einfacher, ganz ohne Umwege und doch eben ſo vollkommen zu erreichen (denn bei Verfertigung der Arzneien kann man nicht einfach genug zu Werke gehen), verfährt man am beſten auf folgende Weiſe: Man nimmt einen Gran reines, laufendes Queckſilber, welches mit 100 Gran Milchzucker, eine Stunde lang (auf die Weiſe, wie ich bei den Kraftentwickelungen anderer trockner Körper zu verfahren pflege, und in der Einleitung zu den antipſoriſchen Arzneien umſtändlicher gelehrt habe) gerieben wird. Ein Gran von dieſem Producte wird dann wieder mit 100 Gran Milchzucker auf gleiche Art, und zuletzt, um die millionfache Pulververdünnung zu erhalten, ein Gran von letzterm Pulver wiederum mit 100 Gran Milchzucker ebenfalls eine Stunde gerieben. Von dieſem Pulver wird ein Gran in gewäſſertem Weingeiſte aufgelöſt, die Auflöſung mit zwei Armſchlägen geſchüttelt, ein Tropfen hievon mit 100 Tropfen Weingeiſt mit zwei Schlägen geſchüttelt, und von dieſem ein Tropfen zuletzt mit 100 Tropfen Weingeiſt auf gleiche Art mit zwei Schlägen geſchüttelt, um die Potenzirung des Queckſilbers in billionfacher Verdünnung zu erhalten, womit 1, 2, höchſtens 3 Mohnſamen große Streukügelchen befeuchtet, eine Gabe bilden, welche zu einer ſolchen Heilung ohne Widerrede völlig hinreicht.

So wie die noch vorhandene Gegenwart des Schankers (oder der Schooßbeule) bei der Cur ſtets die noch inwohnende Syphilis anzeigt, ſo wird es, wenn der Schanker (und die Schooßbeule) von der blos innerlich angewendeten Queckſilberarznei, ohne allen Beigebrauch eines auf das Localſymptom gebrachten Mittels, auf der Stelle, ohne Spur ſeiner frühern Gegenwart verheilt, unwiderſprechlich gewiß, daß auch alle Spur der innern Syphilis in dem Momente der vollendeten Heilung des Schankers (oder der Schooßbeule) ausgetilgt war.

Aber eben ſo unwiderſprechlich geht hieraus hervor, daß alle blos auf örtliche Zerſtörung erfolgte Vergehung des Schankers (oder der Schooßbeule) — weil ſie keine auf die Tilgung der innern veneriſchen Krankheit durch die innerlich gegebene angemeſſene Queckſilberarznei gegründete Selbſtheilung iſt — die Gewißheit der noch inwohnenden Syphilis zurücklaſſe und Jeder, den man mit einer ſolchen örtlichen, angeblichen Heilung täuſcht, für noch eben ſo durchaus veneriſch, als er vor der Zerſtörung des Schankers war, anzunehmen ſei.

Der zweite Zuſtand, in welchem (wie ich eben ſagte) die Syphilis zu heilen angetroffen werden kann, iſt der ſeltne, wo bei einer übrigens geſunden, mit keiner andern langwierigen Krankheit (alſo nicht mit entwickelter Pſora) behafteten Perſon eine ſolche zweckwidrige Vertreibung des Schankers durch blos örtliche Mittel vom gemeinen Arzte in kurzer Zeit, ohne ſonderlich den Organismus mit äußern und mit innern Mitteln anzugreifen, erreicht worden wäre. Da wird immer noch, weil hier gewöhnlich noch keine Complicirung mit Pſora zu beſtreiten iſt, allem Ausbruche der ſecundären veneriſchen Uebel, der Luſtſeuche, vorgebeugt und der Menſch von aller Spur veneriſchen Miasma's befreit werden durch die eben jetzt angegebene, einfache, innere Heilung, die durch eine gleiche Gabe obiger billionfach potenzirter Queckſilberarznei — wiewohl die Gewißheit ſeiner Geneſung nun nicht mehr ſo offenkundig darzuthun iſt, als wenn der Schanker bei der innern Cur noch vorhanden geweſen, und durch dies innere Medicament allein, als gutartig gewordenes Geſchwür ſichtlich von ſelbſt geheilt wäre.

Indeß findet ſich auch hier ein, wiewohl nur genauer Aufmerkſamkeit ſich zu Tage legendes Zeichen der nicht vollendeten Heilung der innern, ſelbſt noch nicht zur Luſtſeuche ausgebrochenen Syphilis. Es bleibt nämlich, im Fall der Schanker nur durch örtliche Mittel von ſeiner Stelle vertrieben worden, geſetzt, es ſei auch durch eben nicht ſcharfe Localmittel geſchehen, an dem Orte, wo er geſtanden, zum Zeichen der noch ungetilgten, innern Syphilis, immerdar eine mißfarbige, röthliche, rothe oder bläuliche Narbe zurück, während im Gegentheile, wenn die Heilung (der ganzen veneriſchen Krankheit) blos durch das innere Medicament erfolgt war, und ſo der Schanker ohne Zuthun eines äußern Mittels von ſelbſt heilt, und als nicht mehr nöthig zur Stellvertretung und Beſchwichtigung eines innern, nun nicht mehr vorhandenen, veneriſchen Leidens verſchwindet, die Stelle des vormaligen Schankers nicht mehr zu erkennen iſt, denn eine ſo ebne und gleichfarbige Haut, wie die übrige, tritt an ſeine Stelle, daß man keine Spur mehr davon, wo das Localübel geſtanden hatte, ſehen kann.

Hat nun der homöopathiſche Arzt die nach ſolcher ſchnellen örtlichen Vertreibung des veneriſchen Localſymptoms noch vorhandene, mißfarbige Narbe, als Zeichen noch ungetilgter, innern Syphilis, ſorgfältig wahrgenommen, und iſt der nun völlig zu Heilende noch bei übrigens guter Geſundheit, folglich ſein vene-

risches Uebel noch nicht mit Psora complicirt, so wird er ihn gleichfalls mit einer einzigen Gabe des besten Queckſilberpräparats, wie oben beſchrieben iſt, auch nun noch, und eben ſo leicht von allem Reſte des veneriſchen Miasma befreien und ſeine Ueberzeugung, daß die Heilung vollendet ſei, darin finden, daß während der Wirkungsdauer des Specificum die Narbe wieder die geſunde Farbe der übrigen Haut angenommen hat, und alle Mißfarbe der Stelle verſchwunden iſt.

Auch wenn vor örtlicher Vertreibung des Schankers die Schooßbeule ſchon ausgebrochen, der Menſch aber noch mit keiner andern chroniſchen Krankheit behaftet, die innere Syphilis alſo noch nicht mit entwickelter Pſora complicirt iſt (wie dann doch ſelten), auch hier wird dieſelbe Behandlung eine völlige Heilung bewirken, und daß dies erfolgt ſei, durch gleiches Merkmal wahrgenommen werden.

In beiden Fällen, wenn richtig verfahren worden, iſt die Heilung vollendet, und es iſt an keinen zu befürchtenden Ausbruch der Luſtſeuche mehr zu denken.

Der ſchwierigſte unter allen Fällen, der dritte Zuſtand, bleibt uns noch zu behandeln übrig, wo entweder ſchon bei der ſyphilitiſchen Anſteckung der Menſch mit einer chroniſchen Krankheit behaftet, folglich die Syphilis noch bei gegenwärtigem Schanker mit Pſora verwickelt war, oder wo, wenn noch keine chroniſche Krankheit bei Ausbruch des Schankers im Körper wohnte, und nur Zeichen die innerlich ſchlummernde Pſora zu erkennen gaben, ein gewöhnlicher Arzt das Localſymptom nicht nur mit ſehr ſchmerzhaften äußern Mitteln langweilig zerſtört, ſondern auch lange Zeit eine theils ſehr ſchwächende, theils ſehr angreifende, innere Cur mit ihm vorgenommen, auf dieſe Art aber ſeine allgemeine Geſundheit untergraben und ſo die in ihm bisher noch latente Pſora zur Entwickelung und zum Ausbruche in chroniſche Uebel gebracht hatte, welche ſich nun unaufhaltbar mit der innern Syphilis verbindet, deren Localſymptom zugleich ſo unverſtändiger Weiſe vernichtet worden war — denn nur die entwickelte und in offenbarer, chroniſcher Krankheit ſich äußernde Pſora kann ſich mit der veneriſchen Krankheit complíciren, nicht aber die noch latente und ſchlummernde. Von letzterer wird daher die Heilung der Syphilis nicht gehindert, aber mit der entwickelten Pſora complicirt, iſt es unmöglich, die veneriſche Krankheit allein zu heilen.

Nur gar zu oft, ſage ich, wird die nach örtlicher Zerſtörung des Schankers ungeheilt gebliebene Syphilis mit erwachter Pſora verwickelt angetroffen, nicht immer, weil die Pſora vor erfolgter veneriſcher Anſteckung ſchon entwickelt geweſen wäre — denn dies iſt bei jungen Perſonen ſelten — ſondern weil ſie bei den gewöhnlichen Curen der veneriſchen Krankheit mit Gewalt aufgeweckt und zum Ausbruche gebracht wird. Mit Queckſilberfrictionen, großen Gaben Calomel, Aetzſublimat und ähnlichen ſcharfen Mercurialmitteln, welche Fieber, ruhrartige Unterleibsbeſchwerden, langwierigen, Kräfte verſchwendenden Speichelfluß, Gliederſchmerzen, Schlafloſigkeit u. ſ. w. zuwegebringen, ohne genug antiſyphilitiſche Kraft zu beſitzen, das Schankermiasma gelind, ſchnell und vollkommen zu heilen, wird oft viele Monate lang auf den veneriſchen Kranken hineingeſtürmt, unter Zwiſchengebrauch von vielen, ſchwächenden, warmen Bädern und Purganzen, ſo daß die innere, ſchlummernde Pſora (deren Natur es iſt, durch alle große Erſchütterungen und Schwächungen der allgemeinen Geſundheit auszubrechen) eher erwacht, als die Syphilis durch eine ſo zweckwidrige Behandlung ausgetilgt werden konnte, und ſich ſo mit dieſer vergeſellſchaftet und complicirt.

Es entſteht auf dieſe Weiſe und durch dieſe Verbindung, was man verlarvte, unächte Syphilis und bei den Engländern Pseudosyphilis nennt, ein Ungeheuer von Doppelkrankheit, welches kein Arzt bisher in Geſundheit verwandeln konnte, weil kein Arzt bisher die Pſora nach ihrem Umfange und ihrer Natur, weder in ihrem latenten, noch in ihrem entwickelten Zuſtande kannte, keiner dieſe ſchreckliche Combination mit Syphilis ahnete, geſchweige wahrnahm. Keiner konnte alſo die entwickelte Pſora, die einzige Urſache der Unheilbarkeit einer ſolchen Baſtard-Syphilis heilen, folglich auch die Syphilis, damit ſie heilbar würde, nicht von jener gräulichen Verbindung befreien, ſo wie auch die Pſora unheilbar bleibt, wenn nicht zugleich auch die Syphilis ausgetilgt worden iſt.

Um dieſer ſogenannten verlarvten Luſtſeuche mit Erfolg beizukommen, dient die allgemeine Regel, daß der homöopathiſche Arzt (nach Entfernung aller ſchädlichen Einflüſſe auf den Kranken von außen, nach Einrichtung einer leicht und kräftig nährenden Diät, ſo wie der übrigen geſunden Lebensweiſe) zuerſt gegen die Pſora die für den dermaligen Krankheitszuſtand homöopathiſch-paſſendſte, antipſoriſche Arznei ſo anwende, wie anderweit gelehrt wird, und wenn dieſe ausgewirkt hat, auch wohl noch eine zweite, den noch hervorragenden Pſorasymptomen möglichſt angemeſſene und dieſe ſo lange gegen die Pſora wirken laſſen, bis ſie Alles ausgerichtet haben, was vor der Hand an ihr zu beſſern möglich war — worauf man erſt für die Luſtſeuche die oben beſchriebene Gabe der beſten Queckſilberarznei reicht, und ſie 3, 5 bis 7 Wochen wirken läßt, d. i. ſo lange ſie noch Beſſerung der Luſtſeuchenſymptome zuwege bringt.

Doch wird man in alten ſchwierigen Fällen mit dieſem erſten Curſus das Ziel noch nicht ganz erreicht haben. Es bleiben dann gewöhnlich noch Leiden und Beſchwerden übrig, welche nicht beſtimmt für rein pſoriſch, und

andere, welche nicht bestimmt für rein syphilitisch erklärt werden können, und so der letzten Hülfe noch bedürfen. Ein wiederholter Curproceß ist hier nöthig, nämlich, die nochmalige Anwendung zuerst einer oder mehrerer von den übrigen, noch nicht gegebenen, antipsorischen Arzneien, welche hier unter allen am besten homöopathisch passen, bis, was noch einigermaßen unsyphilitisch krankhaft, das ist, psorisch, erscheint, verschwindet, worauf man die genannte Gabe der Quecksilberarznei nochmals reicht und die gehörige Zeit auswirken läßt, bis nicht nur die offenbaren Lustseuchensymptome (das stichlicht schmerzende Tonsillengeschwür, die runden, durch die Oberhaut schimmernden, kupferfarbnen Flecke, die glatten, blassen, reinen, blos mit Schleim überzogenen, fast mit der gesunden Haut ebnen, unschmerzhaften Hautgeschwüre, die bohrenden, nächtlichen Schmerzen, die Exostosen u. s. w.) vergangen sind, sondern, weil diese secundären Lustseuchensymptome so wandelbar sind, daß ihre einstweilige Verschwindung keine Ueberzeugung von ihrer gänzlichen Auslöschung gewährt, auch jenes beweisbare Zeichen der völligen Tilgung des venerischen Miasma erscheint: die Rückkehr der gesunden Farbe und gänzliche Verschwindung der Mißfarbe der von Ausrottung des Schankers durch örtliche, ätzende Mittel übrig gebliebenen Narbe.

Nur zwei Fälle sind mir in meiner Praxis von dreifacher Complication der drei chronischen Miasmen, der Feigwarzen-Krankheit mit venerischem Schankermiasma und zugleich mit entwickelter Psora zu behandeln vorgekommen, welche nach gleichen Grundsätzen geheilt wurden, nämlich daß zuerst auf die Psora gewirkt ward, dann auf das unter den andern beiden chronischen Miasmen, dessen Symptome zu der Zeit am meisten hervorragten, dann auf das zweite noch übrige. Nochmals mußte dann der Rest der noch vorhandenen, psorischen Symptome mit den ihnen angemessenen Arzneien bekämpft und dann erst vollends, was noch von Sycosis oder Syphilis übrig war, mit den jeder zugehörigen, oben angeführten Arzneien ausgetilgt werden. Hierbei merke ich noch an, daß die vollkommene Heilung der Sycosis, welche sich ebenfalls schon vor dem Ausbruche ihrer Localsymptome des ganzen Organismus bemächtigt hat, sich wie die des Schankermiasma durch völlige Verschwindung der Mißfarbe der Hautstelle beurkundet, welche nach jeder blos örtlichen Zerstörung der Feigwarze, zum Zeichen noch ungetilgter innerer Sycosis, übrig bleibt. —

Soweit Hahnemann. Seine Nachfolger haben nach bittern Erfahrungen diese einseitige Ansicht großentheils verlassen, und es ist die Syphilis, nächst der Krätze, eine von den Krankheiten, welche, obwohl sie Grundleiden und leicht zu heilen sein sollen, durch die Schwierigkeiten bei der Heilung der stricten Observanz empfindliche Schläge beibrachten, und zur Abweichung von Hauptgrundlehren zwang. Wir lesen in einem Hauptwerke der homöopathischen Literatur folgenden Passus: „Wir können, auf mehrfache Erfahrungen gestützt, nicht verhehlen, daß das Queckſilber in solchen Verdünnungen, wie sie andere Homöopathiker anzuwenden pflegen, durchaus nicht die Wirkung hervorzubringen vermag, welche zur Bekämpfung namentlich der secundären Syphilis erforderlich ist. Immer wird man hier um ein Bedeutendes heruntergehen müssen, und selten oder nie ohne Sechszehntheile eines Grans z. B. von Mercurius solub. Hahnemanni durchkommen können. Mögen Andere diese Gabe immerhin zu groß finden, uns werden sie doch nicht von diesem Ausspruche zurückbringen; denn wir haben die Ueberzeugung in der homöopathischen Heilanstalt in Leipzig nicht blos einmal erlangt, daß Verdünnungen wirkungslos blieben, daß dagegen $\frac{1}{10}$ Gran, täglich ein- oder zweimal verabreicht, schlechterdings nothwendig sind zur Heilung secundärer Syphilis. Andere halfen sich zwar mit Subtilitäten, indem sie lächerlicher Weise behaupten, daß gewisse Syphilisformen weder durch Queckſilber, noch andere Mittel, sondern nur durch Sulphur geheilt werden können; allein solche Behauptungen sind zu entschuldigen, aber auch zu ignoriren, wenn sie von Männern ausgehen, die weder die hinreichende Bildung zur Ausübung der Heilkunde, noch auch die Fähigkeiten und Talente, welche zum wahren Beobachten gehören, besitzen. Eine Syphilis, die durch Sulphur geheilt werden kann, wird sicherlich auch durch ein Nichts geheilt. Uebrigens wissen wir auch, daß man in südlicheren Ländern gar keiner Arzneien zur Heilung der Syphilis bedarf, und daß auch bei uns eine gleichmäßig erhöhte Temperatur eine wesentliche Bedingung der Heilung in solchen Fällen ist, welche ohne Queckſilber behandelt werden." (Reall. d. Hom.)

Wir finden in den homöopathischen Schriften folgende Heilungen von Syphilis: Acidum nitricum wirkt heilkräftig sowohl gegen primäre, wie secundäre syphilitische Geschwüre im Munde und an den Deglutitionsorganen, auch gegen diejenigen, die nach übermäßigem Queckſilbergebrauche an diesen Theilen entstehen (Hartm. bei Rückert I,11 Anm.) — Acidum nitricum X^{0000} heilt secundäre Syphilis bei den Symptomen: Sausen im Kopfe, nach einiger Anstrengung Wogen im ganzen Körper; auf dem Haarkopfe einzeln stehende, brennende Taschen, welche Feuchtigkeit von sich geben; Gesicht voll Blattern mit eiterartiger Flüssigkeit, breiten, rothen Rändern, und nach einigen Tagen kleine Borken bildend; im Winkel des rechten Nasenflügels eine bohnengroße, Feigwarzen ähnliche Erhöhung; Zähne schmutziger als sonst; erschwertes Schlingen, es sticht beim Genusse flüssiger Dinge; Tonsillen roth und geschwollen; zwischen den Bei-

nen Jücken und Näſſen der Haut; in der Haut eine Art Laufen, durch Kratzen erleichtert; vor Mitternacht wenig Schlaf, nachher viele Träume (Pr. Beitr. d. l. S. B. II. 149, 150; Allg. hom. Ztg. VI. 232). — Acidum nitri X° heilte rothe Flecken an der Vorhaut, worauf Grindchen entſtanden, nach überſtandenem Tripper (Annal. III. 303). — Acidum phosphoricum, heilſam gegen wahrſcheinliche ſecundäre Syphilis mit Mercurialkrankheit bei folgenden Symptomen: inulcerirte Stelle am Gaumenſegel; Wundheitsgefühl im Halſe; ſchwärende Stelle im Rothen der Unterlippe; abſtehendes Zahnfleiſch, ſchmerzhafter Knoten darin; ſchründender Schmerz in der Mundhöhle beim Kauen feſter Speiſen; bei Berührung ſchmerzhafte Drüſen am Halſe (Annal. II. 161). — Lachesis gegen ſecundäre Syphilis, bei den Symptomen: öfteres ſtarkes Halsweh und Huſten; Gaumenvorhang und Rachen voller Narben, zwiſchen denen ſich kleine grünlich-gelbe Geſchwüre zeigen; heftiger Schmerz beim Speichelſchlingen; Geſchwüre machen Kribeln im Halſe, was zum Huſten und Brechwürgen reizt; Speichelfluß; zuweilen Erbrechen des Genoſſenen; Hals ſchmerzt äußerlich beim Druck, und man bemerkt hier und da ſchmerzhafte Knoten; heftiges Preſſen auf den Harn mit vielem Harnen und oft arges Brennen dabei; Monatliches mit hinunterpreſſenden Schmerzen in den Lenden; vorher oder nachher heftiger Durchfall mit Leibweh, außerdem Leibverſtopfung und Hartleibigkeit; zu Zeiten bald Froſt und Kälte, bald Hitze; Abmagerung; Geſicht mißfarbig, gelblich mit umſchriebener Röthe; Naſe ſpitz, roth angelaufen, immer etwas fließſchnupfig; oft Anfälle von Kopfweh, als wollte das Hirn herausſpringen, meiſt früh und beim Aufheben des Kopfes; Anfälle von Gliederſchmerzen im Rücken, Kreuz, Hüfte und Knie, blos Nachts, es ſticht, greift, krallt wie mit der Hand zuſammen. (Arch. X. 1. 49). — Mercur. solub. IV. gegen Schanker. Symptome waren: Geſchwulſt der Vorhaut, und an der innern Fläche Entzündungsröthe mit ſchmerzhafter Empfindung; zwei Geſchwüre mit harten Rändern an dem obern Theile der Eichel, bei Berührung des Gliedes ein Schmerz durch den ganzen Körper; Düſterheit des Kopfes beim Erwachen; Ohrenbrauſen; ſalziger Geſchmack; zäher Stuhl; Urin röthlich (Arch. V. 3. 21), Mercurius solub. trit. IV, nach vorgängiger Verſchlimmerung von Mercurius I, wogegen China heilſam iſt. Die Symptome waren: Schanker an der Eichelkrone, an der innern Fläche und am Saume der Vorhaut, am Bändchen der Eichel und an den Rändern der Harnröhrenmündung, welche letztere das Harnlaſſen ſehr ſchmerzhaft machten (Ann. II. 372). — Mercurius solub. IV, heilſam gegen ſyphilitiſche Halsgeſchwüre bei den Symptomen: leichte, roſenartige Entzündung aller Weichgebilde im Schlunde; drei Geſchwüre daſelbſt, eins bedeutend tief; ſchründende Schmerzen im Halſe, beſonders beim Schlucken flüſſiger Dinge; Abends läſtige Trockenheit im Schlunde und Heiſerkeit; heftiger Stockſchnupfen; Druck in der Stirngegend (Arch. VIII. 3. 56). — Mercurius solub. X. heilte bei einem Manne den Schanker, bei einem Mädchen offne Bubonen nebſt puſtulöſem Ausſchlage auf den Händen, den Armen und im Geſichte, verbunden mit Angina syphilitica (Arch. XI. 2, 118). — Mercurius solub. oder vivus heilt neu entſtandene ſchankröſe Geſchwüre, mitunter wohl auch ſecundäre Rachengeſchwüre. In vielen Fällen von ſecundären ſchankröſen Geſchwüren und veralteter Luſtſeuche reicht die gewöhnliche Gabe nicht hin. Hier erfolgte bisweilen Heilung nach ¼—½ Gran Merc. solub. (Arch. XI, 1, 33). — Mercurius solub. heilt die Syphilis; bei lange allöopathiſch behandelten Kranken erfolgt die Heilung ſicherer auf Sulphur, Hepar sulph. und Aurum (Allg. hom. Ztg. V. 225.; Arch. II, 3, 1 *ff.*). — Mercurius solub. IV. Heilbringend bei Schanker (Arch, XII, 3, 146). — Mercurius solub. gegen ſecundäre Syphilis bei den Symptomen: rothe und geſchwollene Tonſillen; ſchmerzhaftes Schlingen; Stiche im Ohre; tiefes Schankergeſchwür an der Eichelkrone; Kopfſchwere; geſtörter Schlaf; brennender Durſt; kein Appetit; Brennen in der Bruſt; das Blut ſcheint zu ſieden; ſcharfes und bitteres Aufſtoßen; übelriechender Athem; fauliger Mundgeſchmack; Stuhlverſtopfung; Lendenſchmerz; rother Urin; Schwere aller Glieder; Tag und Nacht brennende Hitze mit vermehrten Schmerzen beim Entblößen; Nachts übles Befinden (Ann. II. 180 *ff.*) Mercurius solub. einen Tag um den andern gegeben, bewirkte Heilung ſyphilitiſcher Geſchwüre (Allg. hom. Ztg. I. 155). — Mercurius vivus I. heilte einen friſchen Schanker (Ann. III, 213). Mercurius vivus heilte primären Schanker (Hygea 1, 16). — Mercurius vivus X°° heilſam gegen Syphilis. Symptome: zeitweiſe Schmerzen in den Leiſtendrüſen, wo früher Bubonen vertrieben waren; Stechen in der Bruſt und Gefühl, als wenn Blut aufſtoßen wollte (Ann. III. 303). — Mercurius vivus I, heilbringend gewöhnlich im primären Schanker (Allg. hom. Ztg V. 146). — Mercurius vivus IV, bewirkte zuweilen Heilung in ſyphilitiſchen Geſchwüren, wo Mercurius solub. nichts leiſtete (Allg. hom. Ztg. I. 155). — Mercurius subl. corros. X°°, heilſam gegen kleine ſchmutzig-rothe Geſchwüre am Rande der Eichel, welche juckten und brannten (Hygea I, 33). — Mercurius praecip. ruber ſoll gut ſein in ſyphilitiſchen Krankheiten, bei denen die Drüſen bedeutend afficirt ſind, eben ſo auch bei Halsſchankern (Allg. hom. Ztg. I. 146.) — Thuja, öfters bei Geſchwüren am Penis und in der Mundhöhle heilſam; ſo auch bei ſyphilitiſchen Rachenge-

schwüren, wo zu viel Mercur angewandt worden (Arch. XI, 1, 36. Anm.)]

Syphilismus, s. Syphilis.

Syphilitische Krankheiten, Einimpfung derselben, s. Inoculatio syphilitica.

Syphilitisches Gummigewächs, siehe Gummigewächs, syphilitisches.

Sypho uriuae, s. Diabetes.

[**Sypho.** Syphon uterin nennt Montain ein von ihm erfundenes Instrument, welches seinem Hauptheile nach aus einer 5—6″ langen plattgedrückten, silbernen, siebförmig durchlöcherten Canüle besteht, welche bei sogenannten trocknen Geburten zwischen den Uterus und das Kind eingebracht und durch welche, behufs der Schmeidigung der rigiden Geburtstheile, Oelinjectionen gemacht werden sollen. Auch bedient er sich dieses Instrumentes in den Fällen, wo Mutterkorn indicirt ist, um eine passende Menge der mit warmem Wasser verdünnten weingeistigen Tinctur dieses Mittels auf gleiche Weise einzuspritzen, und hofft dadurch die nachtheiligen Wirkungen zu vermeiden, die es auf den Magen, das Rückenmark und das Gehirn äußert, weshalb es Villeneuve schon in Clystiren anzuwenden empfahl.]

Syriaci Herba, s. Teucrium marum.

Syrigmus, s. Ohrentönen.

[**Syrigmus cephalicus** nennt Sauvages diejenige Verstimmung des Gehörs, welche im Art. Paracusis abgehandelt ist.]

Syrinx, s. Fistula.

Syrupus, Syropus, Serapium, fr. Syrop. Syrup, Syrop. (Pharm.) Die Syrupe sind flüssige, viscöse Medicamente, welche durch eine concentrirte Auflösung des Zuckers in einer wässerigen, weinigen oder sauren Flüssigkeit gebildet werden. Die in die Mischung eingehende Menge des Zuckers variirt nach der Natur des Vehikels: ist dieses rein wässerig, so bedarf man zwei Theile Zucker auf einen Theil Flüssigkeit; ist es aber ein saurer Saft, oder besteht es aus gewöhnlichem Weine oder Essig, so sind achtundzwanzig bis dreißig Unzen Zucker gemeiniglich für ein Pfund Flüssigkeit ausreichend; die alcoholreichen und zuckrigen Weine des Südens endlich nehmen nur ein und ein halb mal ihres Gewichtes an Zucker auf, weil sie schon selbst viel enthalten, und weil der Weingeist einer größeren Auflösung entgegensteht.

Man theilt die Syrupe in drei Classen; die erste enthält den Syrupus simplex, syrupus sachari, blos aus Zucker und Wasser bestehend, der häufig als Excipiens für zusammengesetzte Syrupe dient.

Die zweite Classe enthält diejenigen Syrupe, welche, abgesehen vom Zucker und der auflösenden Flüssigkeit, die kräftigen Theile von nur einem Heilmittel enthalten (Syrops monoïamiques nach Chereau), z. B. der Chinasyrup.

Die dritte Classe enthält diejenigen Syrupe, welche die Grundstoffe mehrerer medicamentöser Substanzen enthalten (Sirops polyamiques nach Chereau) z. B. Syrupus antiscorbuticus, Syrupus armoraciae compositus etc.

Die zweite Classe, die Sirops monnoïamiques können nach der Bereitungsart außerdem noch in sechs Sectionen getheilt werden:

1) Syrupe, welche durch die directe Beimischung einer medicamentösen Substanz zum Zuckersyrup gebildet werden, wie z. B. Aethersyrup;

2) Syrupe, welche durch Zusatz einer wässerigen Auflösung entweder mit Zuckersyrup oder mit Zucker gebildet werden; z. B. wenn man essigsaures Morphium, in einer geringen Menge Wasser aufgelöst, dem Zuckersyrup zusetzt, um Syrupus acetatis morphii zu bilden; oder wenn man Acidum hydrocyanicum medicinale mit Zuckersyrup vermischt, um den Syrupus hydrocyanicus zu bereiten; oder wenn man etwas weniger als zwei Theile Zucker in einem Theile Veilchenaufguß in der Wärme auflöst, um den Syrupus violarum zu erhalten;

3) Syrupe, welche mit den destillirten Wässern aromatischer Pflanzen bereitet werden: z. B. der Syrupus flor. naphae, menthae und canellae. Die Lösung des Zuckers in destillirtem Wasser kann sehr gut auf kaltem Wege erlangt werden; man filtrirt die Auflösung durch graues Papier, und erhält auf diese Weise farblose und ganz durchsichtige Syrupe;

4) Syrupe, welche mit vegetabilischen Säften und Zucker bereitet werden. Die Auflösung wird gewöhnlich im Marienbade vorgenommen; sobald als sie vollständig ist, seiht man den Syrup durch einen wollenen Stoff;

5) Syrupe, welche mit Wein oder Essig bereitet werden. Außer der Verschiedenheit des Zuckerverhältnisses, von dem wir oben sprachen, werden sie wie die vorhergehenden bereitet: z. B. der Himbeersyrup, der Chinasyrup mit spanischem Weine;

6) Syrupe von animalischen Substanzen. Mehrere Syrupe dieser Art sind gebräuchlich, als der Gelatinesyrup, den man erhält, wenn man eine Auflösung von Ichthyocolla mit Zuckersyrup vermengt, und die Mischung bei 30° Siedehitze concentrirt und durch einen weißen Tuchlappen seiht. Der Milchsyrup wird bereitet, indem man ein und ein halben Theil Zucker in zwei Theilen Milch auflöst, die vorher durch Verdunstung auf die

Hälfte reducirt worden waren. Den Syrup von Schnecken und Kalbfußgallert erhält man durch eine wässerige Abkochung einer dieser Substanzen und Zuckerzusatz; man klärt die Mischung durch Eiweiß und etwas Citronensaft, und seiht sie durch einen weißen Tuchlappen.

Die Syrupe der dritten Classe zerfallen nur in zwei Sectionen, je nachdem bei ihrer Bereitung eine Destillation Statt findet oder nicht: als Beispiele der letztern kann man den Mandelsyrup anführen, der unter dem Namen Orgeadesyrup bekannt ist, weil er sonst mit einem Gerstendecoct bereitet wurde; jetzt aber beschränkt man sich darauf, eine sehr concentrirte Emulsion süßer und bitterer Mandeln, mit reinem Wasser bereitet, mit Zucker zu sättigen; man aromatisirt denselben mit Orangenblüthenwasser. So kann man noch den Syrup der fünf eröffnenden Wurzeln anführen, der aus den Wurzeln von Eppich, Fenchel, Petersilie, Spargel und Mäusedorn bereitet wird und den man an dem lieblichen Geruche und angenehmen Geschmacke der Eppichwurzel erkennt; den Syrupus de cichorio cum rheo compositus, der durch die dunkelgelbe Farbe und die Farbe, den Geschmack und die abführenden Eigenschaften des Rhabarbers sich auszeichnet; endlich den Syrupus sarsaparillae und sennae compositus, in Frankreich mehr bekannt unter dem Namen Syrop de Cuisinier, Syrupus Cuisinieri.

Die Syrupe dieser Classe mit Destillation, die noch gebräuchlich sind, sind der Syrupus de stöchade compositus, artemisiae compositus und armoraciae compositus, genannt Syrupus antiscorbuticus. Dieser letztere wird aus Meerrettig, den Blättern des Löffelkrautes, der Kresse, aus Fieberklee, bittern Pomeranzen, Zimmt und weißem Wein bereitet. Man läßt die passend vorbereiteten Substanzen zusammen vier und zwanzig Stunden maceriren; man destillirt das Viertel des angewandten Weines im Marienbade. Das Product dieser Operation ist eine schwach weingeistige Flüssigkeit, welche, zum Theil in Solution, zum Theil in Suspension, das flüchtige, scharfe und schwefelige Oel der Cruciferen enthält. Man filtrirt die in der Retort gebliebene Flüssigkeit; man bildet daraus mit einer gewissen Menge Zucker einen Syrup, concentrirt denselben mehr, als es sein muß (bei 34° anstatt bei 30°), und bringt ihn auf den gewöhnlichen Kochgrad, indem man, wenn er etwas abgekühlt ist, das Product der Destillation hinzufügt. Auf diese Weise erhält man einen diuretischen und stimulirenden Syrup, dessen Geschmack und Geruch allgemein bekannt sind und der oft mit gutem Erfolge bei Kindern angewandt wird, die an Krankheiten des lymphatischen Systems leiden.

Die Syrupe haben sich, des Mißcredites ungeachtet, in welchen die Arzneimittel im Allgemeinen gefallen sind, und ungeachtet mancher Anmaßungen von Gewerben, die nicht der Pharmacie angehören, noch immer in der Pharmacie erhalten und nehmen eine nicht unbeträchtliche Stelle in derselben ein. Ich konnte nur einiger wenigen hier gedenken und muß hinsichtlich der specielleren Bereitung und Verwendung derselben, so wie hinsichtlich der Beobachtungen, welche ich über mehrere angestellt habe, wie über Syrupus hydrocyanicus, mercurialis (Bellet), ipecacuanhae, florum persicorum, opii, sarsaparillae etc. auf meine Pharmacopée raisonnée verweisen.

(Guibourt.)

Syrupus capitum papaveris, siehe Diacodion.

Syrupus capillorum veneris, s. Capilli veneris.

Syrupus chalybeatus Willisii, siehe Ferrum II. §. 18.

Syrupus ferri citrici, s. Ferrum II. §. 19.

Syrupus ferri sulphurici, siehe Ferrum II. §. 17.

System, nach welchem die Seele als Ursache aller Erscheinungen dasteht, s. Animismus.

Sysymbrium Nasturtium, s. Nasturtium.

T.

Taback, s. Nicotiana Tabacum.

Tabellae, s. Tabulae.

[**Tabes**, Hectica, Macies, Atrophia.; fr. Etisie, Consomption; engl. Consumption. Mit Fieber begleitete Auszehrung, Hectik, Abmagerung des Körpers, Darrsucht ist im weiteren Sinne ein beständiges Symptom aller langwierigen Krankheiten, bei welchen aus verschiedenen Ursachen Störungen in den Functionen der Ernährung und ein Mangel an Ernährung vorhanden sind, und verdient eigentlich keine besondere Erwähnung im Allgemeinen, da an andern Orten (s. Atrophia, Hectica febris, Macies) davon die Rede

war und die speciellen Arten der Tabes nachfolgend abgehandelt sind. Hier nur die Bemerkung, daß Tabes sich streng von Phthisis unterscheidet, indem bei dieser stets die Vereiterung eines Organs vorhanden ist, bei jener aber die Abzehrung (Auszehrung) und Abmagerung in einem Allgemeinleiden, einem Fehler der ernährenden Functionen ohne hervorstechende Krankheit (Vereiterung) eines besondern Organs besteht, obwohl fast immer zu Ende Vereiterungen, namentlich der Lungen, entstehen und dann den Ausspruch rechtfertigen, der Kranke habe an Schwindsucht gelitten.

Ohne das Vorhandensein einer acuten Krankheit als ursprüngliches Leiden magert ein Individuum nach und nach langsam ab und erst nach längerer Zeit gesellt sich ein hectisches Fieber, eine febris lenta, hectica mit allen seinen Symptomen hinzu, aus der sich, ohne geeignete Hülfe, leicht eine Phthisis entwickelt und auch ohne diese der Tod erfolgt. Die Abmagerung wird bedingt durch organische Krankheiten verschiedener Unterleibsorgane, namentlich des Lymphdrüsensystems, durch erbliche Schwäche, durch Mangel an guter Nahrung und anderen Bedingungen zur Erhaltung einer normalen Ernährung, durch starke Blutverluste, Lienterie, Durchfälle, Saamenverlust und Verschwendung, geistige deprimirende Affectionen u. s. w. Die Cur hat die Ursachen zu berücksichtigen und namentlich durch succulente Kost und naturgemäße, gesunde Lebensweise und Lebensordnung die Verluste zu ersetzen und die Kräfte wieder zu ersetzen, wie dies in den angezogenen Artikeln angegeben ist.]

Tabes abdominalis, siehe **Tabes mesenterica.**

[Tabes cerebri infantum et senum; Gehirnatrophie der Kinder und Greise. Bei Kindern kommt zuweilen eine mit Cretinismus verwechselte Abnahme der Gehirnsubstanz in den ersten Lebensjahren vor, wobei die erst geistig und körperlich gut constituirten Kleinen nach und nach stumpfsinnig, träge, schläfrig werden, im Gehen schwanken, starken Kopf und Leib und ein thierisches Gesicht bekommen, während die Brust zurückbleibt und ein Mißverhältniß zwischen obern und untern Gliedmaaßen eintritt: endlich bilden sich Wasseransammlungen im Gehirne, Atrophie, typhöses Fieber und es erfolgt der Tod.

Das Gehirn zeigt sich bei der Section verschrumpft und zusammengefallen.

Die Behandlung besteht in innerlichen und äußerlichen Ableitungsmitteln.

Bei Greisen zeigt sich eine dem ähnliche Krankheit des Gehirns, welche Stumpfsinn, Blindheit, Taubheit, halbseitige Lähmung, Zusammenschrumpfen des Gesichts, spitze Nase, starre, gläserne Augen, kalte Gliedmaaßen, Zuckungen und Tod bedingt. Oft ist wie bei den Kindern eine Wasseransammlung im Gehirne zugegen und die Section zeigt dieselbe Beschaffenheit des Gehirns, dabei eine Verminderung der grauen, eine schmuzig gelbe Farbe der weißen Substanz, Verdickung der Nerven, Verknöcherung der Gefäße und zuweilen die angeführten Wasseransammlungen. Eine Behandlung dürfte, insofern sie gegen das Uebel wirken soll, nutzlos sein und man hat nur allgemeine Indicationen zu befolgen.]

Tabes coeca, coxaria, ischiadica, postica, s. **Tabes dorsalis.**

[Tabes dorsalis, s. dorsualis, s. spinalis, Tabes coeca, coxaria, ischiadica, postica, Atrophia dorsi, Myelophthisis, Phthisis notiaea; fr. Consomption, engl. a consumption in the spinal marrow; holl. Ruggeteering. Lendendarre, Rückendarre, Rückenmarksdarre, Rückenmarksverzehrung ist eine in Folge von übermäßigen Saamenausleerungen, durch Onanie, Pollutionen und ausschweifenden Beischlaf, oder auch durch die häufige Beiwohnung in der Station, entstandene Krankheit des Rückenmarkes, welche Abzehrung und Entkräftung des ganzen Körpers herbeiführt.

Symptome. Diese Krankheit giebt sich zuerst durch eine ungewöhnliche, anhaltende und mit ziehenden Schmerzen in den Oberschenkeln verbundene Müdigkeit, durch ein Gefühl von Starrheit in der Kreuz- und Lendengegend, zu erkennen, worauf sich allmälig ein Zittern der untern Extremitäten, ein unsicherer Schritt, eine schwankende Haltung, Abmagerung der Unterglieder und die beginnende Lähmung zeigen. Dazu gesellen sich eigenthümliche Empfindungen im Rückgrate, als wenn Ameisen vom Kopfe den Rücken hinabliefen und kaltes oder warmes Wasser von den Lenden in die Gegend des Heiligenbeines flösse. Es entstehen Schmerzen in den Lenden, die Muskeln des Rückens, der Lenden und des Gesichtes schwinden, die Dornfortsätze der Rücken- und Lendenwirbel treten hervor, die Bewegungen des Rückgrates werden beschwerlich, namentlich das Bücken und Wiederaufrichten, wobei es stets ist, als wenn Lumbago vorhanden wäre, eine Empfindung, welche bei Reibungen vergeht, wenn das Uebel nicht schon zu weit gediehen ist. Häufige nächtliche Saamenentleerungen, unwillkürlicher Saamenabgang selbst am Tage bei der geringsten wollüstigen Regung, sie komme von außen oder bestehe in der Imagination, Verschrumpfen der Geschlechtstheile, Schlaffheit des Hodensackes, Schwinden der Hoden, starke, klebrige nach Saamen riechende Schweiße der Sexualpartien und deren Umgebungen, Schwäche der die Excretion des Harnes treibenden Organe, der, wie bei Greisen, mehr läuft als getrieben wird, und nachtröpfelt oder läuft;

öftere heftige Kopf- und Nackenschmerzen, Schwindel, Wüstigkeit des Kopfes, Geistesschwäche, Verlust des Gedächtnisses, Sinnestäuschungen, Kurzathmigkeit, Brustschmerzen, Verdauungsbeschwerden, Flatulenz, unordentlicher Stuhl, verdrießliche, reizbare Gemüthsstimmung, Lebensüberdruß, große Empfindlichkeit des Kranken gegen Einfluß der Witterung und gegen Temperaturveränderungen, allgemeine Abmagerung und Entkräftung, schleichendes Fieber mit trocknem oder von eiterartigem Auswurfe begleitetem Husten, wirkliche Lähmung und endlich Colliquationen vollenden das Bild einer Krankheit, die meist tödtlich endet.

Ursachen. Das männliche Geschlecht ist mehr dazu geneigt als das weibliche, weil namentlich die Saamenentleerungen eine so große Rolle bei der Erzeugung dieser Krankheit spielen und auch der Aufwand von Muskelkräften zur Erzeugung der Erection und zur Ausübung des Beischlafes die Rückenmarksnerven weit stärker angreift als bei dem mehr passiven Verhalten des Weibes. Doch kommt die Krankheit auch oft beim andern Geschlechte vor, wird aber häufig andern Ursachen zugeschrieben. Eine der hauptsächlichsten Ursachen ist die Onanie, nicht blos die eine Saamenentleerung herbeiführende, sondern mehr jene geistige, durch wollüstige Träumerei die Erection stundenlang erhaltende Aufregung des Gehirns und Rückenmarkes und seiner den Muskeln ihre Spannkraft verleihenden Nerven. Je mehr diese materiellen und geistigen, Kräfte verzehrenden, Einwirkungen Statt finden, desto mehr steigern sie sich zum ursächlichen Momente der Krankheit und es ist schon vorhandene Krankheit, wenn die Pollutionen sehr zahlreich und am Ende gar tägliche werden.

Der für Gesunde, Unentkräftete durch bloße Naturreizung bedingte und diese nicht schwächende Beischlaf greift solche geschwächte Subjecte schon an, mehr noch der durch künstliche Mittel, namentlich Reizmittel erzwungene, am meisten aber der in der Station ausgeübte, der Kräftigen nachtheilig ist und im Munde des Volkes als Hauptursache dieses Rückenmarksleidens gilt. Wir haben in mehreren Fällen positive Erfahrungen über die verderbliche Wirkung dieser, das ganze Muskelsystem und dessen vom Rückenmarke abhängigen Nerven tief angreifenden Ursache dieser Krankheit eingesammelt.

Meistens ist die Rückendarre eine Krankheit des jugendlichen Alters; oft aber auch zeigt sie sich erst im vollen männlichen Alter, wo durch die Ehe oder den unehelichen Beischlaf die durch frühe Sünden acquirirte Schwäche erst recht fühlbar wird. Oczapowsky fand das Rückenmark eines an Tabes dorsualis Verstorbenen kaum von der Dicke eines Gänsefederkiels.

Die Prognose ist sehr ungünstig und wird noch ungünstiger, wenn die Symptome schon vorhanden sind, welche das tiefe Ergriffensein der Nervensphäre beurkunden, wozu außer den angeführten besonders die Krämpfe und die geistigen Störungen, die hypochondrisch melancholische Stimmung, welche so gewaltig deprimirt und jede Naturheilkraft hemmt und zuweilen sogar zum Selbstmorde führt, und die an Blödsinn grenzende Abstumpfung gehören. Eine Heilung ist nur dann möglich, wenn das Uebel noch im Beginnen ist; denn sind einmal die allerdings zu vermuthenden, aber anatomisch nicht nachzuweisenden Desorganisationen im Rückenmarke selbst vor sich gegangen, so ist wohl jede Hoffnung zur Herstellung eitel.

Behandlung. Wie bei der Behandlung jeder Krankheit hat auch hier der Arzt zuerst für Hinwegräumung der veranlassenden Ursachen zu sorgen, und da die Krankheit meist eine psychische Grundlage hat, so ist vor Allem eine Einwirkung auf den Geist des Kranken vonnöthen. Seine von Wollust trunkene Phantasie muß nüchterner und wieder von dem alle übrigen geistigen Kräfte absorbirenden Gipfel herabgedrängt und ihnen untergeordnet werden. Nächstdem ist seine vielleicht noch fortdauernde lasterhafte Gewohnheit zu beschränken und dem Uebel der unfreiwilligen Saamenentleerungen zu steuern, was beides auf die Weise geschehen muß, die wir unter Masturbatio und Pollutio angegeben haben.

Die geschwächten Geschlechtstheile müssen gestärkt und vom unnatürlichen Reize, vom fortwährenden, alle andern Partien in der Ernährung beeinträchtigenden Congestionszustande befreit werden. Dies geschieht, wie an den angeführten Orten schon bemerkt worden ist, durch Waschungen, Bäder, Douchen, Einreibungen, Kälte. Die allgemeine Schwäche, die Fehler der Nutrition werden durch allgemeine, stärkende Seesalz-, Sprüligt-, Eisen-, Moor-Bäder, kalte Bäder und Douchen, und innerlich durch die bittern und stärkenden Mittel, insbesondere Chinin, welches Alles ersetzt und so herrlich vertragen wird, durch eine succulente, aber nicht reizende Diät gehoben. Die große Empfindlichkeit des Nervensystems soll zuweilen Opium und ähnliche Beruhigungsmittel nöthig machen, ich glaube aber, daß es gefährliche Mittel sind, da Taumel, Opiumreiz die alte Stimmung des Geistes, den Reiz zurückführen könnte. Kraft, Stärkung hebt das empfindliche Nervensystem und der reizbare Kranke hört in vielen Fällen auf reizbar zu sein, wenn er durch das rechte Mittel gestärkt ward. Eher scheint eine Blutentziehung durch Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule passend zu sein, wo die Aufregung und Empfindlichkeit der Nerven zu groß ist. Im Allgemeinen ist aber die Behandlung dieser Krankheit ganz der Behandlung der Atrophie und des schleichenden Zehrfiebers in Verbindung mit den gegen Onanie und Pollutionen

empfohlenen Bewahrungs- und Curmitteln zur Seite zu stellen.

Holscher (Med. chir. Wahrnehmungen III Decade) berichtet über einen an Tabes dorsualis leidenden 27jährigen Kranken, bei dem er das Glüheisen in 2, 6'' langen Streifen, vom zehnten Rückenwirbel abwärts, anwandte, und gesteht, von der Wirkung dieses Mittels überrascht worden zu sein, denn kaum war ein Cataplasma auf die Brandwunde gelegt, als sich der Kranke erhob und schon festen Schrittes einhergehen konnte. Die Eiterung ward 7—8 Wochen unterhalten und die glänzend begonnene Besserung machte keine Rückschritte.

In einem andern, wahrscheinlich von Erkältung entstandenen Falle, wobei große Abmagerung, besonders an den gewöhnlich kalten und gefühllosen untern Extremitäten, und gänzliches Unvermögen, sich auf den Beinen zu halten und zu stehen, so wie Obstruction und erschwertes Urinlassen Statt fand, ließ er wiederholentlich schröpfen, täglich zwei Dosen Calomel nehmen und den Kranken bei spärlicher Diät immer eine horizontale Lage beobachten, was bei entzündlichen Krankheiten der Wirbelsäule von bedeutender Wichtigkeit ist. Nach acht Tagen wurde das Calomel mit dem Extr. nuc. vom. (gr. jj pro dosi) verbunden und Unguent. stib. in das Rückgrat eingerieben. Da in der dritten Woche ein eingreifenderes Verfahren nothwendig schien, so wurden zwei Moxen von chromsaurem Kalipapiere in die Nähe des zehnten bis zwölften Rückenwirbels gesetzt, und nach zehn Tagen noch zwei ähnliche, uud daraus vier Fontikel gemacht. Das Calomel ward nun ausgesetzt und eine nahrhafte, aber milde Diät verordnet. Am acht und zwanzigsten Tage waren die Rückenwirbel gänzlich schmerzensfrei. Die Füße hatten ihr richtiges Gefühl wieder, nur Einschlafen und Ameisenkriechen in den obern und untern Extremitäten stellte sich zuweilen noch ein. Patient konnte wieder fest auftreten, sich umdrehen und bei einiger Unterstützung gehen; nur fühlte er noch nicht recht den Boden unter den Füßen. Die Neigung zur Obstruction war gehoben, der Urin ging leicht, der Schlaf war trefflich, das Allgemeinbefinden günstig. Nunmehr wurden zwei Fontanelle geschlossen, das Strychnin. acet. (gr. jjj. auf ℥j Alcohol) anfangs zu dreimal täglich sechs und allmälig zwölf Tropfen und zufolge der Rücksicht auf das ursprüngliche herpetische Leiden einige Bäder von Kali causticum (℥jj aufs Bad) verordnet. Als an den Extremitäten herpetische Ausschläge erschienen waren, wurden jene Bäder mit Malz- und Kleienbädern vertauscht. Die Besserung schritt rasch vorwärts und der spätere Gebrauch von Pyrmont stellte den Kranken vollends wieder her.

In einem tödtlich abgelaufenen Falle, nach Uebermaaß in Liebe und Trunk bei einem vierzigjährigen Manne entstanden, den Horn (Med. Ztg. v. V. f. H. in Pr. 1842) mittheilt, war es merkwürdig, daß das Uebel nicht, wie gewöhnlich, die untersten Theile des Rückenmarks, sondern die obern zuerst ergriff und allmälig abwärts ging, während es sonst gewöhnlich aufwärts weiter steigt. Merkwürdig war ferner, daß die Sensibilität im Körper, selbst in den ganz gelähmten Armen, völlig erhalten war, so daß der Kranke durch die leiseste Berührung derselben deutlich fühlte. Eben so befanden sich Gesicht, Gehör, Geruch und Geschmack in voller Integrität, und die Hirnverrichtungen hatten durchaus nicht gelitten. Der Kranke starb auf der Reise in ein Bad plötzlich an Lungenlähmung.

Neumann (Ueber die gebräuchlichsten Arzneimittel), welcher den Perubalsam in Aether oder Alcohol gelöst (im letztern Falle mit etwas Mandelöl verbunden) gegen Diabetes und männliches Unvermögen rühmt, sagt, daß es auch gegen Tabes dorsualis, falls derselben keine specifische Dyscrasie zum Grunde liegt, das Fieber noch am Morgen deutlich remittirt und die Lähmung der Untergliedmaaßen noch nicht mit starkem Oedem derselben verbunden ist, herrlich wirke und daß man fast auf sichere Genesung rechnen könne; dabei wird das Mittel mit ätherischem Oele gemischt in den Rücken eingerieben. Es ist um so wichtiger, an dies Mittel zu erinnern, als die unselige Meinung, Entzündung des Rückenmarks bekämpfen zu wollen, diese Classe von Kranken jetzt häufig in die Unterwelt fördere.

Fuchs (Bericht über die Poliklinik in Göttingen 1828—1829 in Hannov. Annal. Bd. V.) heilte eine ziemlich weit fortgeschrittene Tabes dorsualis durch Tinct. nerv. Bestusch, Einreibung des Unguent. nervin. und kalte Waschungen der Genitalien.

Literatur.

F. Börner, pract. Werk von der Onanie. Leipzig, 1780.

G. A. Tissot, von der Onanie oder Abhdl. v. den Krankheiten, die von Selbstbefleckung herrühren, aus dem Lat. von Wandelstadt. Marburg, 1800.

Wichmann, de pollutione diurna frequent., sed rarius observata tabescentiae causa ad Henslerum. Gott., 1782.

Brendel de tabe dorsali in dessen Opusc. Th. II.

Löwenhardt, Diss. de myelophthisi chronica vera et notha. Berol., 1812.

Chr. v. Weidenbach, Diss. de tabe dorsuali. Berol., 1817. cum. tab. aen.

Schermer, Diss. tabis dorsualis adumbratio pathologica. Berolini, 1819. cum tab. aen.

Guil. Horn, de tabe dorsuali prolusio. Berol., 1827.

Steinthal, Beiträge zur Geschichte und Pathologie der Tabes dorsualis. Hufel. Journal 1844.]

[**Tabes lactea**, s. nutricum. Die Abzehrung der Stillenden. Uber diese Krankheit hat Wild (Ztschr. f. d. ges. Med. Bd. XVI.) ein Bild entworfen und versteht darunter den Complex folgender Erscheinungen:

1) Fieberhafte Bewegungen, die bald stärker, bald schwächer sind und sich durch Frost mit nachfolgender Hitze und Schweiß offenbaren. Diese Frostanfälle treten manchmal mitten in der Nacht ein und arten dann gewöhnlich in förmlichen Schüttelfrost aus.

2) Nächtliche Schweiße, die gewöhnlich gegen Morgen hervorbrechen; doch pflegen die Patientinnen auch bei Tage gleich in Schweiß zu gerathen, sobald sie nur die Augen schließen, um ein wenig zu ruhen, ja manche schwitzen fast beständig.

3) Mangel an Appetit.

4) Beständiger Durst.

5) Auffallende Abmagerung des ganzen Körpers, wobei die Patientinnen gewöhnlich auch bleich und elend aussehen.

6) Große Schwäche und Mattigkeit.

7) Reichliche Milchabsonderung in den Brüsten; doch in vielen Fällen vermindert sich späterhin nicht nur die Quantität, sondern es verändert sich auch die Qualität der Milch.

8) Größere oder geringere Frequenz des Pulses, von 80—100, ja sogar bis 120 und 130 Schlägen in der Minute. Dabei pflegt er klein, etwas gespannt und mehr oder minder veränderlich zu sein. Herzklopfen ist ebenfalls öfters mit der Frequenz des Pulses verbunden.

9) Allgemeine Verstimmung des Nervensystems; dergleichen Patientinnen sind sehr empfindsam, immer verdrießlich, muthlos und leicht zum Weinen geneigt, auch bekommen sie häufig Ohnmachten und Krampfanfälle.

10) Brustschmerzen und Respirationsbeschwerden stellen sich später gewöhnlich auch ein. Endlich gesellt sich wohl gar ein anfangs trockner, nachher aber mit einem schleimigen Auswurfe verbundener Husten hinzu.

11) Alle übrigen Se- und Excretionen gehen träge und sparsam von Statten. In einem Falle sah Wild die Faeces in weiße, häutige Concremente gehüllt, oder mit weißen, coagulirten Schleimmassen in großen und dicken Klumpen abgehen. Dieser Abgang dauerte mehrere Wochen hindurch, und sah beinahe so aus, als wenn sich die innere Membran des Darmes abhäutete. Aus der Ader gelassenes Blut ist dünn und dunkel, enthält sehr wenig Cruor, aber desto mehr Serum; dennoch bildet sich gewöhnlich eine äußerst dünne, sogenannte Entzündungshaut.

Man kann offenbar zwei Arten der Tabes nutricum unterscheiden: nämlich eine fieberhafte und eine fieberlose.

Die febrilische oder acute Form tritt plötzlich und sehr markirt auf; sie beginnt mit heftigen Fieberanfällen, die meistens große Aehnlichkeit mit der Febris intermittens haben, wenigstens sind Frost, Hitze und Schweiß in der Regel eben so stark, wie beim Wechselfieber. Der Körper magert sehr ab, die Kräfte schwinden täglich mehr, eine außerordentliche Schwäche und Hinfälligkeit bemächtigt sich der Kranken, daher sie auch leicht, oft ohne alle Veranlassung, sogar im Bette ohnmächtig werden. Sie sehen sehr leidend aus, haben ein bleiches Gesicht und nur bei großer Hitze stark geröthete Wangen. Die Milchabsonderung ist, wenn auch nicht gerade excessiv vermehrt, doch in reichlichem Maaße vorhanden. Die Lochien pflegen sehr sparsam und blutig zu sein. Der Stuhlgang ist träge und compact, der Urin wenig verändert, auch macht er keinen Bodensatz. Die acute Varietät der Tabes lactea stellt sich gewöhnlich schon innerhalb der ersten sieben bis neun Tage nach der Entbindung ein und kann mehrere Wochen dauern, ja selbst in wirkliches Zehrfieber übergehen und einen tödtlichen Ausgang nehmen, wenn das Säugegeschäft nicht bald aufgegeben wird.

Die fieberfreie oder chronische Form entwickelt sich ganz allmälig. Die Kranken verrichten größtentheils anfangs noch ihre häuslichen Geschäfte ohne Unterbrechung, doch mit Unlust und Anstrengung; sie fühlen sich unglücklich und beängstigt, Alles ist ihnen gleichgültig und zuwider; sie sind sehr empfindsam, stets mißvergnügt und verdrießlich. Bei Tage frieren sie fast beständig und des Nachts wird ihnen heiß, in Folge dessen sie unruhig schlafen und fast jede Nacht mehr oder weniger schwitzen, so daß sie meistens die Wäsche wechseln müssen. Auch werden sie täglich matter und magern merklich ab. Ohnmachten und Krampfanfälle stellen sich ebenfalls mitunter ein. Der Puls bleibt gewöhnlich zwischen 85 und 100 Schlägen. Der Durst wird stärker und fühlbarer, während der Appetit mehr und mehr abnimmt. Die Milchabsonderung ist in der Regel vermindert und hört manchmal ganz auf. Brustschmerzen, Beklemmung, Luftmangel und sonstige Respirationsbeschwerden, ja zuletzt wohl gar Husten mit oder ohne Auswurf finden sich zuweilen auch ein. Dabei leiden die Kranken gewöhnlich an hartnäckiger Obstruction. Diese Varietät der Tabes lactea beginnt erst spät nach der Entbindung, nachdem das Säugegeschäft bereits längere Zeit, manchmal schon sechs bis acht Monate fortgesetzt wurde; sie verläuft sehr langsam und kann selbst Monate lang dauern oder in eine andere Krankheit übergehen.

Diagnose. Von der Galactorrhöe ist die Tabes lactea besonders dadurch unterschieden, daß die Milchabsonderung überhaupt nicht ungewöhnlich vermehrt, sondern oft sogar vermindert ist. In manchen Fällen kann jedoch Galactorrhöe die Veranlassung zur Tabes lactea werden. Galactorrhöe kann aber ohne Tabes lactea und diese wiederum ohne jene Statt finden. So beobachtete Wilde die Tabes bei zarten und schwächlichen Damen, die ihre Kinder gar nicht einmal säugten, folglich auch keine Milch aus den Brüsten verloren. Auch sah derselbe die Krankheit einige Male schon während der Schwangerschaft entstehen, ohne daß ein Tropfen Milch aus der Brust floß. Von der gewöhnlichen Tabes nervosa unterscheidet sich die Tabes lactea dadurch, daß bei jener das Fieber weit schwächer ist, ja anfangs ganz fehlt, daß Schweiß und Durst viel geringer sind, der Verlauf langweiliger erscheint und die Abmagerung langsamer erfolgt. Dagegen treten Nervenzufälle merklicher hervor, die Muskel- und Nervenschwäche ist bedeutender, so daß die Kranken meistens kaum gehen und stehen können, auch die Arme wenig zu gebrauchen vermögen, und fast ein beständiges Zittern haben, besonders in den Extremitäten. Der Hectik und dem hectischen Fieber liegt gewöhnlich eine entzündliche oder entzündungsartige Reizung, der Phthisis bekanntlich Eiterung irgend eines Organs zum Grunde, daher bei beiden die örtlichen Beschwerden vorherrschend sind. Bei Tabes lactea fehlt indeß jedes Localleiden, weshalb hier auch alle örtlichen Zufälle nur eine geringe Bedeutung haben und ganz unwesentlich sind. Mit der Febris lactea und puerperalis kann die Tabes nutricum wohl nicht füglich verwechselt werden, da das Milchfieber in der Regel früher, schon einige Tage nach der Entbindung eintritt und einen viel raschern und kürzern Verlauf hat, das Kindbettfieber aber immer mit entzündlichen Localaffectionen, namentlich des Unterleibes verbunden zu sein pflegt.

Aetiologie. Die nächste Ursache der Tabes lactea beruht offenbar auf einem allgemeinen Schwächezustande, indem die materiellen Kräfte nicht ausreichen, das Fortpflanzungsgeschäft ohne Nachtheil für den Gesammtorganismus gehörig zu betreiben. Daher sie denn auch schwächliche, schlank und zart gebaute Frauen, ferner solche, die eine nervöse oder phthisische Constitution besitzen, dazu besonders disponirt, zumal, wenn sie oft niederkommen, ihre Kinder selbst säugen und viel Milch haben, was leider gewöhnlich der Fall ist. Zwillings-, Drillingsschwangerschaften u. s. w. disponiren ebenfalls zur Tabes lactea, um so mehr, wenn die Mütter nur schwächlich sind und sämmtliche Kinder selbst stillen. Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Säugegeschäft sind also die hauptsächlichsten Veranlassungen zur Entstehung der Krankheit, zumal häufige und rasch auf einander folgende Schwangerschaften bei Frauen, die ihre Kinder selbst nähren und das Säugegeschäft lange fortsetzen. Frauen, die an Galactorrhöe leiden und bei denen der Milchandrang oft so stark ist, daß aus den Brüsten, selbst wenn das Kind gar nicht saugt, fast beständig Milch fließt und durch die Kleider dringt, sind der Krankheit gleichfalls eher unterworfen, als diejenigen, welche nur wenig Milch haben.

Zu den Gelegenheitsursachen gehören alle schwächenden Influenzen, als starker Blutverlust während oder nach der Entbindung, frühzeitiger und häufiger Eintritt der Catamenien, zumal wenn sie obenein sehr profus sind; ferner Ausschweifungen in der Liebe, Coitus nimius, magere schmale Kost, vieles Stubensitzen, deprimirende Gemüthsaffecte, namentlich wenn diese schwächenden Einflüsse gerade während der Lactation Statt finden.

Die Dauer der Tabes lactea ist sehr verschieden, von einigen Tagen bis zu mehrern Wochen, ja selbst Monaten, und zwar pflegt die Krankheit um so langwieriger zu sein, je länger das Säugegeschäft fortgesetzt wird.

Im Allgemeinen ist die Prognose eben nicht ungünstig zu stellen, da man es ja ziemlich in seiner Gewalt hat, die hauptsächlichste der veranlassenden Ursachen beseitigen zu können. Höchst bedenklich erscheint die febrilische Form, namentlich, wenn sie schon längere Zeit gedauert und die Grundpfeiler des Organismus stark erschüttert hat.

Bei Behandlung der Krankheit ist vor allen Dingen nothwendig, das Säugegeschäft möglichst bald ganz einzustellen, jede zur Unterhaltung des Uebels etwa noch mitwirkende Schädlichkeit gleichfalls zu entfernen, und die Kräfte der Kranken auf jegliche Weise zu unterstützen. Sind zu oft und zu rasch auf einander folgende Schwangerschaften an der Entstehung der Tabes lactea Schuld, so muß große Enthaltsamkeit im ehelichen Umgange ernstlich anempfohlen werden, um jede fernere Schwangerschaft möglichst zu verzögern; wurde das Kind zu häufig angelegt, so läßt man die Brust nur sehr selten reichen und nebenher das Kind noch mit Brei füttern oder ihm Kuhmilch schenken. Bei wirklicher Galactorrhöe Behandlung dieser. Zwillinge oder zu alte und kräftige Säuglinge entwöhne man augenblicklich. Vorhandene Metrorrhagien, profuse Lochien oder Menses nimii müssen beseitigt werden. Trägt schlechte und dürftige Nahrung zur Entstehung und Unterhaltung des Uebels bei, so sorge man nicht nur für eine reichlichere, sondern auch für bessere Kost. Gemüthsaffecte, besonders deprimirende, suche man durch Aufheiterung und Zerstreuung jeglicher Art zu verscheuchen. Bei der acuten oder fieberhaften Form wendet Wilde zuvörderst eine Saturation aus Kali carbonicum mit Succus citri an, und wo der Milch

andrang nach den Brüsten sehr groß ist, kühlende Abführungen aus Tartarus natronatus, Tart. tartarisatus, Manna, Tamarinden oder Infus. sennae comp. Dabei läßt er zwar leichte, nicht erhitzende, doch nahrhafte Suppen und kühlendes Getränk genießen. Ist das Fieber einigermaßen gedämpft, reicht er die Säuren, namentlich die Salzsäure und später die Tinctura aromatica acida entweder in einem Decoct. rad. altheae oder einem Infus. calam. aromat. Den Beschluß der Cur machen bittere Mittel, ja wohl selbst Chinin, hauptsächlich aber eine nahrhafte und stärkende Diät. Auch ist es von großer Wichtigkeit, die Kranke, sobald das Fieber nachläßt, gleich aus dem Bett zu nehmen und in ein helles und gesundes Wohnzimmer zu bringen. Erlaubt es die Witterung und das Befinden der Kranken, so lasse man sie möglichst zeitig die frische Luft genießen und entweder ausfahren oder gehen oder recht viel im Freien sitzen.

In der fieberfreien oder chronischen Form fand Wilde die Säuren sehr zuträglich, zumal Schwefelsäure, Elix. acid. Halleri und Tinct. aromatico-acida, die er ebenfalls in einem Infus. calam. aromat. mit Syrup. menthae piper. zu verordnen pflegt. Hat sich hiernach der Appetit und die Verdauung gebessert, so wendet er dann bittere und stärkende Mittel, China, Elix. visceral. Hoffm. u. dgl., selbst Chinin oder Eisen an und läßt sie längere Zeit fortgebrauchen. Bei großer Ermattung und anhaltender Neigung zum Schweiße ist es von Nutzen, Morgens und Abends auch noch den ganzen Körper mit erwärmtem Kornbranntwein waschen zu lassen. Doch mehr noch als Arzneien nützt eine kräftige und nahrhafte Diät. Zu den heilsamen Unterstützungsmitteln der Cur gehört übrigens noch ein helles, geräumiges, immer gut gelüftetes, mäßig erwärmtes und wo möglich nach der Sonnenseite gelegenes Wohn- und Schlafzimmer. Doch am meisten trägt zur gänzlichen Wiederherstellung der Gesundheit der fleißige Genuß der frischen Luft bei, weshalb man streng darauf halten muß, daß die Kranken, wenn es irgend die Jahreszeit erlaubt, wo möglich den ganzen Tag in freier Luft zubringen, oder doch wenigstens einige Stunden spazieren gehen oder fahren. Mit kalten Fluß- und Seebädern kann man die Cur nöthigenfalls beschließen. Zur Vermeidung von Rückfällen ist es rathsam, bei allen spätern Entbindungen den Versuch, selbst zu nähren, gar nicht mehr zu wagen, und durch längere Vermeidung des ehelichen Umganges fernere Schwangerschaften möglichst zu verhüten.]

[**Tabes menoschetica**, die Abzehrung beim Eintritte der Pubertätszeit beim weiblichen Geschlechte. Ueber diese Krankheit sagt Segnitz (Summarium 1842.): Es ist in der Natur eine Norm wahrnehmbar, der zufolge auch die Systeme und Organe des menschlichen Organismus sich bezugs der Form und Function in den verschiedenen Altersperioden verschieden zeigen. Jede Abweichung veranlaßt Störungen, und diese sind um so häufiger zu der Zeit, wenn die größten Veränderungen im Gesammtleben vorzukommen pflegen. Hierher gehört nun hauptsächlich die Zeit der Pubertät. Sie ist aber für den weiblichen Körper viel einflußreicher, als bei dem männlichen, bei welchem sich die Veränderungen mehr auf das Strafferwerden der Gewebe, Muskeln u. s. w. beschränken, wogegen dieser Zeitabschnitt bei dem Weibe gewissermaßen für den künftigen Körperzustand entscheidend wird. Zu Gunsten einer einzuleitenden Blutung aus dem Uterus treten alle übrigen Functionen mehr in den Hintergrund, und erst die regelmäßige Wiederkehr dieser Blutung von vier zu vier Wochen beweist, daß der weibliche Organismus von diesem Processe, ohne besondere Gelegenheitsursache, nichts zu fürchten hat. Dem ersten Erscheinen dieser Secretion gehen aber fast bei Allen krankhafte Symptome voraus, vornehmlich mannigfache Congestivzustände, die sich zur Irritation, ja heftiger Entzündung steigern. Die Benennung Molimina menstrualia mußte für diese, wie andere Krankheitsprocesse herhalten, wie denn überhaupt so oft, bei undeutlicher Diagnose, vage Krankheitsnamen aushelfen sollen, denen eine eben so vage Behandlung entgegengesetzt wird. Allerdings bedingen zur Pubertätszeit die individuellen Verhältnisse mehr Modificationen als zu jeder andern Zeit, doch wird die Urform immer zu erkennen sein. Obige Krankheit ward bisher ebenfalls den Menstruationsbeschwerden zugezählt, obschon sie als eine selbstständige anerkannt werden muß. Tabes menoschetica ist die Krankheit, in welcher alle die Benennung Tabes rechtfertigenden characteristischen Zeichen vorhanden sind als die Folge einer zu früh aufgebotenen Kraftanstrengung des noch nicht gehörig entwickelten weiblichen Organismus zur Menstrualblutung. Die Kranken haben ein erdfahles Aussehen, einen matten Blick, werden äußerst leicht ermüdet, zeigen große Unruhe und fahren häufig zusammen. Uebrigens haben sie bei mangelhafter Verdauung noch ziemlichen Appetit und klagen, außer lästigen Kopfschmerzen, nur zuweilen über einen colikartigen Schmerz. So befinden sie sich oft mehrere Wochen lang, bis febrile Symptome hinzukommen, und, unter Fortdauer der vorigen Erscheinungen, der Körper abmagert und die Kräfte nach und nach schwinden. Die Zunge ist dann weiß belegt; die Se- und Excretionsorgane nehmen ebenfalls Antheil, die Haut erscheint pergamentartig, der Urin hat eine Bläße gleich wie bei Krämpfen; endlich tritt ein prickelnder Schmerz

in der Kreuzgegend hinzu und bald auch Absonderung eines weißgelben zähen Schleimes aus der Scheide. Hiermit wird gewöhnlich der bisher trockene Husten stärker und es werden rohe Sputa ausgeworfen. Schwäche und Abmagerung erreichen einen hohen Grad, und selbst der Schlaf, in welchen die Kranken jetzt oft versinken, ist nicht erquickend; sie erwachen stets müder, als sie beim Niederlegen waren. Die Augenschwäche ist bedeutend, wie solche auch bei profuser Menstruation vorzukommen pflegt, und stimmt hiermit ebenfalls die Schwäche im ganzen Nervensysteme überein, so daß auch von diesem Umstande eine Symptomenreihe erfolgt, bis endlich unter dem allmäligen Nachlasse sämmtlicher Erscheinungen entweder eine geringe Blutung aus dem Uterus entsteht, oder auch ein für diese vicarirendes Blutspeien, welches so lange fortdauert, bis die regelmäßigen Menses erscheinen und wir den Ausgang in vollkommene Genesung sehen. Die übrigen Ausgänge sind 1) in theilweise Genesung, sobald, trotz dem Erscheinen der Menses, die blennorrhöischen Symptome anhalten, und dem gemäß auch der Schwächezustand; 2) in eine andere Krankheit. Die meisten der bisherigen Erscheinungen lassen nach, allein der Husten wird anstrengender, häufiger, die Percussion und Auscultation erweisen, daß sich Lungentuberkel gebildet haben, und es entwickelt sich nach und nach Phthisis tuberculosa; 3) in den Tod. Dieser erfolgt entweder mittels des durch die zu lange Krankheitsdauer entstandenen hectischen Fiebers, oder als Ausgang des eben genannten Uebergangs der Krankheit in Phthisis tuberculosa.

Die Tabes menoschetica kommt nur beim Eintritte in die Pubertätszeit vor. Am häufigsten beruht die Ursache in einem Mißverhältnisse der allgemeinen Körperentwickelung zu dem Genitalsystem, und entsteht solches hinwiederum sehr oft durch eine verkehrte Erziehung.

Die Prognose ist natürlich ungünstig, um so mehr, wenn anderweite Krankheitsanlagen vorhanden sind, oder schon bedeutende Krankheiten vorhergingen. Blutiger Auswurf nach anstrengendem Husten ist natürlich eine ungünstige Erscheinung, während eigentliches Blutspeien, durch das Auslaufen einer geringen Menge Blutes ohne alle Anstrengung, welches meist aus Mangel an Contractilität der Capillargefäße der Luftröhre entsteht — von keiner Bedeutung sein soll. Gewöhnlich ist dabei die Zunge nur an den Rändern, nicht in der Mitte geröthet, weil das Blut stets entweder zu beiden Seiten oder auch nur an einer Seite der Zunge ausfließt.

Was die Diagnose betrifft, so könnten die anfänglichen Symptome den Eintritt eines Exanthems erwarten lassen, doch sprechen dagegen die vom Anfange fehlenden febrilen Symptome, das erdfahle Aussehn und die langen Vorläufer. Von der Chlorose unterscheidet man die Tabes menoschetica dadurch, daß bei jener starkes Herzklopfen vorhanden, der bei jener kleine, schwache, blutleere Puls bei dieser voll und etwas frequent ist, daß die Congestionsbeschwerden bei dieser nie einen so hohen Grad erreichen, nie eine so bedeutende Empfindlichkeit gegen niedere Temperatur Statt findet, die Brusterscheinungen bei dieser als Complication auftreten, während bei jener Apnoë nie fehlt.

Die erste Aufgabe der Behandlung ist, Ursachen wegzuräumen, welche auf einen zu frühen Geschlechtsreiz hinwirken. Indeß wird dadurch nur selten etwas erreicht, weil die Kranken meist zu spät in die Behandlung kommen, und es bleibt daher nur übrig, den Körper vorzubereiten, die einzuleitende Blutabsonderung aus den Genitalien so zu ertragen, daß sogar dieser letztere Umstand die bisherigen krankhaften Symptome mit tilgen hilft. Daher müssen die Kranken sich stets in reiner Luft bewegen und jedem Affecte fern bleiben. Nahrhafte Diät, reizende Fußbäder, später aromatische Fomentationen auf den Unterleib sind nützlich. Innerlich dient eine Abkochung von Salep mit kalt bereitetem Chinaextract [besser Chinin]. Dadurch will Segnitz den Eintritt der Menses erleichtern, wenigstens den Blutandrang nach oben verhüten. Eintretende Brusterscheinungen haben ihre besondern Indicationen, doch warnt Segnitz vor der Antiphlogose, welche das hectische Fieber in diesem Falle gar zu sehr begünstige. Calomel hält er am meisten für zulässig; es soll am sichersten die Tuberculesis verhüten und sich gegen blennorrhöische Symptome nützlich erweisen, gegen die Segnitz aber nur erst dann besondere Mittel anwendet, wenn nach gehobener Krankheit noch eine Blennorrhöe der Genitalien fortdauert, und reicht dann das ferrum sulphuricum crystallisatum.

Malzbäder, die sehr günstig wirken sollen, werden übrigens auch in Gebrauch zu ziehen sein, und zwar einen Tag um den andern; doch soll eintretender Schwindel von dem Gebrauche abmahnen, wo alsdann blos mit den Fußbädern fortgefahren wird.]

Tabes mesenterica, Tabes s. Macies infantum s. abdominalis, Atrophia infantilis s. infantum, Atrophia mesenterica, Contabescentia infantilis, Scrophula interna s. meseraica, Physconia, Tubercula mesenterii, Mesenteritis, Paedatrophia, Atrophia glandularis scrophulosa, Phthisis s. Rhachialgia mesenterica s. scrophulosa s. infantilis; fr. Carreau, Atrophie mésentérique, Ecrouelles mésentériques, Chartre, Mésentérite, Entéro-Mésentérite, Tubercule du mésentaire, Etisie rachialgique, Etisie des glandes du mésentaire; Darrsucht der Gekrösdrüsen, Gekrösschwindsucht, Gekrösdrüsenschwindsucht, Gekrösknoten, Tuber-

keln im Gekrös, Scrophelkrankheit des Gekröses, Ungedeihen der Kinder.

Unter diesen verschiedenartigen Namen findet man bei den Schriftstellern eine Krankheit aufgeführt, deren hervorstechendste Charactere in einer Auftreibung und einer Härte des Unterleibes und in Abmagerung der Gliedmaßen bestehen, welche aber zwei wesentlich verschiedene Krankheiten in sich faßt: die Enteritis mit entzündlicher Anschwellung der Gekrösdrüsen, und den tuberkulösen Zustand dieser Drüsen. Die erste dieser Krankheiten ist im Artikel Enteritis abgehandelt worden; wir werden hier nur die andere betrachten, deren Beschreibung eigentlich unter Tubercula (mesenterica) gehörte, die wir aber unter dem Eingangsnamen abhandeln, da dieser den Practikern bekannter ist.

Die Kindheit ist von allen Lebensaltern dasjenige, welches die zahlreichsten Beispiele von Darrsucht der Gekrösdrüsen darbietet; die andern Lebensalter aber sind nicht frei davon, wie einige Aerzte zu glauben scheinen; man hat sie beim Fötus gefunden und bei Erwachsenen und Greisen beobachtet. Diese Affection ist sogar nicht so häufig bei den Kindern selbst, als man dies gemeiniglich glaubt, weil nach den Auszügen von Guersent das Verhältniß der Gekröstuberkeln im Kinderhospitale ungefähr von sechs bis acht Procent bei den kleinen Mädchen und von fünf bis sechs Procent bei jungen Knaben ist. Dieses Verhältniß ist in der Privatpraxis noch viel schwächer, da die in derselben beobachteten Kinder fast alle viel weniger den Ursachen der Tuberkel, wie der feuchten Kälte, der schlechten Nahrung, der Unreinlichkeit u. s. w. ausgesetzt sind, als diejenigen, welche die Hospitäler bevölkern. Man hat diese Krankheit nur deshalb lange Zeit als sehr häufig vorkommend betrachtet, während dies im Gegentheil nicht der Fall ist, weil man unter obigen Namen, wie schon gesagt worden ist, zwei ganz getrennte Krankheiten zusammengeworfen hat, wovon die eine (die Enteritis mit entzündlicher Anschwellung der Gekrösdrüsen) in der That bei Kindern sehr häufig ist. Unter andern ist es wahrscheinlich, daß der Mißbrauch, den man vor der durch Broussais herbeigeführten medicinischen Revolution allgemein mit den Reizmitteln in dem gewöhnlichen Regimen und bei der Behandlung der Kinderkrankheiten getrieben, nicht wenig dazu beigetragen hat, die beiden unter dem trivialen Namen (Carreau) zusammengefaßten Krankheiten zu vervielfältigen. In der That vermochten alle Practiker zu bemerken, daß die Anschwellung, besonders die entzündliche, der Gekrösdrüsen in den letzten Jahrzehnten weit seltener geworden ist.

Ursachen. Zwei Ordnungen von Ursachen tragen gewöhnlich zur Erzeugung der Gekrösstuberkel bei; die einen, allgemeinen, gehören allen tuberculösen Affectionen gemeinschaftlich an; die andern, örtlichen, gehören speciell den Affectionen des Gekröses an. Unter den ersten hat man den ersten Platz der Kindheit, dem weiblichen Geschlechte, dem lymphatischen Temperamente in seiner höchsten Entwickelung, der feuchten Kälte, einer ungenügenden Nahrung, dem Gebrauch von schlechten oder ausschließlich den vegetabilischen Substanzen entnommenen Nahrungsmitteln, besonders von mehligen, der künstlichen Ersternährung ohne Brust, nach der Aussage einiger Autoren, und endlich dem Stillen durch eine scrophulöse, besonders aber eine schwindsüchtige Amme anzuweisen. Zwei von uns in jüngster Zeit beobachtete Fälle erlauben uns nicht, an dem Einflusse dieser letztern Ursache zu zweifeln. Die zweiten umfassen Alles, was die Gastro-intestinal Schleimhaut in schleichender, chronischer, anhaltender oder oft wiederholter Weise zu reizen vermag; wie die häufigen Indigestionen, und folglich die unverdaulichen oder in zu großer Menge genossenen Nahrungsmittel, die Brechmittel, Abführmittel und andere reizende Arzneien, mit welchen viele Mütter der niedern Stände und namentlich die Ziehmütter einen so häufigen und verderblichen Mißbrauch treiben.

Obwohl diese beiden Ordnungen von Ursachen vereint wirkend nothwendig sind, um in der größten Mehrzahl der Fälle Tuberkeln des Gekröses zu entwickeln, so sieht man doch auch, daß sie sich zuweilen unter dem Einflusse der ersten oder der andern allein erzeugen. So ist es zum Beispiel ausreichend, daß ein Kind von einer im Elend schmachtenden Frau gestillt werde, und also nur eine seröse und zu wenig nahrhafte Milch sauge, daß es gleichzeitig einen feuchten Ort bewohne, und durch elende Lumpen nur nothdürftig gegen die Kälte geschützt sei, um alsbald eine tuberculöse Affection des Gekröses oder vielmehr eine allgemeine tuberculöse Affection zu erlangen; denn die unter solche Umstände gestellten Kinder sterben der Mehrzahl nach phthisisch, und man findet bei der Section der Leichname die Lungen, so wie das Gekröse mit Tuberkeln aller Grade angefüllt (s. Tubercula).

Anderseits ist es ebenfalls ausreichend, daß die Verdauungswege eines Kindes durch die Einwirkung eines schlechten Regimen oder durch den Mißbrauch von Arzneimitteln in einem Zustande fast fortwährender Reizung erhalten werden, um die Gekrösdrüsen zur Anschwellung und tuberculösen Entartung zu bringen, wenn schon der kleine Kranke unter allen andern Beziehungen sich in die günstigsten Umstände versetzt befindet. In diesem letzteren Falle entzünden sich die Gekrösdrüsen, bevor sie in den tuberculösen Zustand übergehen, und die Krankheit bleibt gemeiniglich örtlich, während daß im ersteren Falle im Allgemeinen das Gegentheil Statt findet.

Wenn die anhaltende oder wiederholte Reizung der Verdauungswege auf die Länge die Tuberculisation der Gekrösdrüsen herbeiführen

kann, muß mit um so mehr Grund die chronische Entzündung dieser Partien eine gleiche Wirkung haben. Jedenfalls ist es gewöhnlicher, daß die Enteritis eine einfache entzündliche Anschwellung der Drüsen hervorrufe, und es geschieht nur in einer kleinen Anzahl von Fällen, und nur bei den inmitten der angeführten verderblichen hygieinischen Umstände aufgezogenen Subjecten, daß der Uebergang der Drüsen in den tuberculösen Zustand auf die Entzündung derselben folgt. In den großen Städten allerdings vegetiren die Kinder der Mehrzahl nach von diesen traurigen Verhältnissen umgeben: darum findet man auch unter ihren besonders dies Gekrösdrüsenleiden häufiger und es folgt auch öfter auf die chronische Darmentzündung.

Symptome. In den Beschreibungen, welche die Autoren bis jetzt von der Darrsucht der Gekrösdrüsen gegeben haben, findet man die dieser Affection eigenthümlichen Zeichen mit denen zusammengeworfen, welche der chronischen Darmentzündung angehören. Doch giebt man als insbesondere unserer Krankheit angehörend folgende an: Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes, schleimiges Erbrechen: Durchfall von graufarbiger Fäcalmaterie, dem Thon ähnlich, und der zuweilen mit Verstopfung wechselt; Appetitverlust, zuweilen eine Art von Gefräßigkeit, Unbehaglichkeit nach der Mahlzeit; von Zeit zu Zeit, und hauptsächlich gegen Abend, eine kleine Beschleunigung des Pulses, Trockenheit der Haut und Abmagerung des Gesichts und der Gliedmaßen. Es ist aber klar, daß die Mehrzahl dieser Symptome gewöhnlicher bei der chronischen Entzündung der Darmschleimhaut vorkommen. Was die andern auch als für diese Krankheit eigenthümliche angeführten Symptome betrifft, wie das milchige Ansehn des Harns, der saure Geruch der Transpiration, die Blässe des Gesichts und die livide, bleiartige Farbe der Augenlider, so weiß man, daß diese specieller den Wurmaffectionen angehören, und daß man sie bei mehreren chronischen Krankheiten der Kinder antrifft.

Welches sind nun also die Zeichen, an welchen man die Darrsucht der Gekrösdrüsen erkennen kann? Wenn, wie wir geglaubt haben verfahren zu müssen, man diese Bezeichnung nur auf die Gekröstuberkeln anwendet, so ist man versucht, mit Guersent zu wiederholen, daß es lediglich durch das Gefühl möglich ist, diese Krankheit zu constatiren. Aber, wenn die Tuberkeln so groß sind, daß man sie durch die Bauchwandungen genau hindurchfühlen kann, so ist die Kunst fast unmächtig, sie zu heilen. Es dürfte also wichtig sein, neue Untersuchungen anzustellen, um, wenn es anders möglich ist, die Diagnose dieser Affection bei ihrem Entstehen zu ermöglichen. Wie soll man aber dahin gelangen? und wenn die Tuberkeln des Gekröses nie isolirt vorhanden sind, wenn Guersent, dieser herrliche Beobachter, Arzt an einem Kinderhospitale, und also in die günstigste Lage versetzt, um viele Beispiele zu sehen, sie niemals beobachtet hat, ohne daß nicht auch gleichzeitig in andern Organen und besonders in den Lungen dergleichen vorhanden waren, was sollte dann auch die Diagnose der Tuberkeln im Beginne ihrer Bildung nützen? Jedenfalls, wäre kein anderer Vortheil ersichtlich, als den davon befallenen Kindern eine nutzlose Behandlung zu ersparen, wäre es darum schon wichtig, diese Kenntniß zu erlangen. Wir wollen versuchen, einen schwachen Lichtstrahl auf diesen dunkeln Punct der Geschichte dieser Krankheit zu werfen. Wer weiß übrigens, ob man nicht eines Tages dahin gelangen wird, diese verderbliche Krankheit erfolgreich zu bekämpfen.

Dadurch, daß man die Symptome der entzündlichen Anschwellung der Gekrösdrüsen genau bestimmt, daß man sie aus der Reihe der diagnostischen Elemente der wirklichen Darrsucht dieser Drüsen entfernt, oder vielmehr dadurch, daß man in Abwesenheit selbst derselben die Beweise dieser letzteren Affection aufsucht, wenn jedoch schon einige der beiden Krankheiten gemeinschaftlichen Zeichen auf die rechte Bahn geleitet haben; mit einem Worte, es geschieht großentheils durch negative Zeichen, daß man in den Stand gesetzt wird, frühzeitig die Gekröstuberkeln zu diagnosticiren. Einige allgemeine Zeichen, die Abwesenheit aller Mitexistenz einer andern tuberculösen Affection, und die Erforschung der Ursachen, unter deren Einflusse die Krankheit Wurzel schlug, können jedoch auch dazu beitragen, die Bildung derselben kenntlich zu machen.

Die Auftreibung des Bauches, die Abmagerung der untern Gliedmaßen und die Störung der Verdauungsfunctionen sind gemeinschaftliche Zeichen für die Darmentzündung mit Anschwellung der Gekrösdrüsen und für die tuberculöse Affection dieser Drüsen. So lange man sich auf diesen oberflächlichen Hinblick beschränkt, kann man nicht dazu gelangen, die eine dieser Affectionen von der andern zu unterscheiden. Wenn man aber minder oberflächlich untersucht, wenn man seine Beobachtung analysirt, so gelangt man zuweilen dazu, die Diagnose festzustellen. So z. B., wenn die angeführten Zeichen von habituellem Durste, von Hitze und Trockenheit der Haut, von einem dumpfen Schmerz an einem der Puncte der Abdominalgegend, von schleimigen oder grünlichen Dejectionen, von Abmagerung des Gesichts mit Verzerrung der Züge und von Beschleunigung des Pulses begleitet sind; und wenn alle Zufälle nach der Mahlzeit zunehmen, vorzüglich nach dem Genusse reizender Nahrungsmittel, so besteht die Krankheit augenscheinlich in einer Entzündung der Darmschleimhaut. Wenn man aber im Gegentheil keins dieser letzteren Symptome beobachtet, wenn der Kranke scrophulös oder syphilitisch

ist, wenn seine Haut, wie die des Lichtes beraubten Pflanzen, verkümmert bleich aussieht und habituell mehr feucht als trocken ist, wenn der Durchfall nur aus schlecht verdauten Nahrungsmitteln besteht, wenn weder die Mahlzeiten noch die Natur der Alimente in ersichtlicher Weise auf die Krankheit selbst Einfluß äußern, was oft vorkommt, wenn gute Fleischbrühe und Fleisch leichter verdaut werden als Milch- und Mehlspeisen, so ist es fast gewiß, daß der Kranke an Tuberkeln im Gekröse leidet.

Wohl aber muß man zugestehen, es sind diejenigen nicht die gewöhnlicheren Fälle, in welchen man die Charactere der beiden Krankheiten so geschieden beobachtet, als wir es eben beschrieben haben; ganz im Gegentheil ist es weit gewöhnlicher, eine solche Vereinigung der einen und der andern Affection eigenthümlichen Symptome zu beobachten, daß es sehr schwierig wird, zu erkennen, mit welcher von beiden man es zu thun hat. Alsdann wird das Studium der Ursachen von außerordentlichem Nutzen sein. Wenn die Krankheit sich in Folge einer schlecht geleiteten Entwöhnung, oder in Folge des Mißbrauches reizender Medicamente, oder endlich durch eine zu reizende Alimentation entwickelte, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß eine Enteritis vorhanden ist. Im Gegentheile wird man mehr an das Vorhandensein einer tuberculösen Affection des Gekröses zu glauben geneigt sein müssen, wenn das Uebel unter dem Einflusse des Stillens durch eine elende oder schwindsüchtige Amme, oder einer fast ausschließlich aus mehligen Substanzen bestehenden Alimentation, oder einer feuchten und dem Sonnenzutritt unzugänglichen Wohnung entstand. In den Fällen endlich, wo alle diese Daten noch unzureichend sind, um die Ungewißheit zu zerstreuen, muß man sich der Behandlung selbst als eines Prüfsteines bedienen. Man muß also damit anfangen, den Kranken der Anwendung der antiphlogistischen Methode zu unterwerfen (s. Enteritis), und man kann, erfährt derselbe dadurch eine merkliche, ausdauernde und fortschreitende Erleichterung (was stets eintritt, wenn die Krankheit nicht zu alt ist), nicht mehr daran zweifeln, daß es eine Enteritis ist. Wenn aber im Gegentheil diese Medication die Zufälle zu verschlimmern scheint, so ist die Affection wahrscheinlich tuberculöser Natur; es genügt schon, daß die Antiphlogistica gar keine Erleichterung bringen, oder daß auf eine vorübergehende Besserung alsbald eine beträchtliche Verschlimmerung der Symptome eintrete, um eine derartige Natur des Uebels vermuthen zu lassen.

Ich maße mir nicht an, alle Dunkelheit zerstreut zu haben, welche die Diagnose der Darrsucht der Gekrösdrüsen in den ersten Zeiträumen umhüllt; ich glaube aber, daß man durch Verfolgung des von mir angegebenen Weges, der mich mehr denn einmal zum Ziele geführt, sehr oft dahin gelangen wird, diese Krankheit von der entzündlichen Anschwellung der Gekrösdrüsen zu unterscheiden. Dem füge ich noch bei, daß hinsichtlich der großen Häufigkeit dieser letzteren Krankheit, wenn man sie in dieser Beziehung mit der Darrsucht vergleicht, sobald als man zu einem Kinde gerufen wird, dessen Leib umfänglich und hart ist, dessen Glieder sehr abgemagert sind, und dessen Verdauungsfunctionen schlecht von Statten gehen, man hundert gegen eins wetten kann, daß dieses Kind an Enteritis leidet.

Sobald als die Darrsucht ihren höchsten Grad erreicht hat, wird sie viel leichter zu erkennen. Alsdann fühlt man die Tuberkeln genau durch die verdünnten Wandungen des Bauches; sie sind hart, fast immer schmerzlos und oft in mehr oder minder beträchtlicher Anzahl agglomerirt, so daß sie mehrfache Massen oder eine einzige die ganze Bauchhöhle erfüllende Masse ausmachen. In diesem Zeitraume der Krankheit sind auch alle Zufälle gesteigert und gefährlicher; die Verdauung der Alimente geht nur unvollkommen von Statten und man findet letztere halb verdaut und noch kenntlich in den Stühlen; der Puls ist häufiger, die Haut ist sehr trocken, schuppig und erdig; der Durst ist nicht zu stillen, die Abmagerung erreicht den höchsten Grad; häufig bildet sich ein Erguß in die Brusthöhle und der Kranke, zu einem Zustande des äußersten Marasmus gebracht, muß bald unterliegen.

Prognose. Die Vorhersage bei der Darrsucht der Gekrösdrüsen, wie die aller tuberculösen Affectionen wichtiger Organe, ist fast immer unheilvoll. Jedenfalls ist es weniger durch sie selbst, als vielmehr durch die Complication mit der Schwindsucht, daß sie tödtlich wird; die Erfahrung hat bewiesen, daß man lange Zeit hindurch Tuberkeln der Gekrösdrüsen haben konnte, ohne daß irgend ein Zufall dadurch entstanden wäre. Ingrassias berichtet über die Autopsie eines Negers, der gehängt worden war, und bei dem er an sechszig Gekröstuberkeln fand; dieser Neger war dessenungeachtet vor seiner Hinrichtung völlig gesund gewesen. Eben so führt man die Beobachtung von einem kleinen Mädchen von fünf Jahren an, welches fünf Stunden nach einer durch Fall in's Feuer erlittenen beträchtlichen Verletzung starb und zwölf solche erweichte Geschwülste zeigte, obgleich sie vollkommen gesund bis zu dem Unglücksfalle gewesen war, der ihr den Tod brachte. Wenn man aber auch Thatsachen besitzt, welche darthun, daß Tuberkeln im Gekröse vorhanden sein können, ohne daß sie von irgend einem Symptome begleitet werden, so besitzt man dagegen auch nur eine höchst geringe Anzahl von Beispielen, welche die Möglichkeit beweisen, sie heilen zu können, und die allgemeine Meinung sieht sie fast für unheilbar an.

Anatomische Merkmale. Bei der Oeffnung der Leichname findet man eine mehr oder minder beträchtliche Anzahl von Gekrös-

drüſen an Umfang vergrößert und theilweiſe oder im Ganzen tuberculös, in den Puncten, welche dieſer Entartung entgangen ſind, mehr oder weniger lebhaft geröthet und bald mit beibehaltener Normalconſiſtenz, bald erweicht (ſ. Tubercula). Faſt immer findet man gleichzeitig in den dicken Därmen Ulcerationen an den Puncten, welche den Tuberkeln entſprechen, und um ſie herum, in ihrer Mitte, über ihnen, zwiſchen dem Bruſtfelle und der Muscularhaut der Eingeweide findet man oft tuberculöſe Granulationen. Dieſe Reſultate der pathologiſchen Anatomie tragen dazu bei, die Meinung der Aerzte zu beſtätigen, welche die Tuberculiſation der Gekrösdrüſen als immer durch eine Entzündung der Magendarmſchleimhaut hervorgebracht anſehen.

Behandlung. Mögen nun die Gekrötuberkeln auf Entzündung folgen oder möge dieſe nicht vorhergegangen ſein, immer wird die Möglichkeit, ſie zu heilen, wenn ſie einmal entwickelt ſind, als ſehr ſchwierig erſcheinen, und in dieſem Sinne wird nicht mit Unrecht geſagt, daß ſie unheilbar ſeien. Aber augenſcheinlich iſt es, daß man, in dem erſtern Falle, die Bildung derſelben durch Hebung der ſie erzeugenden Entzündung, durch eine gutgeleitete antiphlogiſtiſche Behandlung, deren Regeln unter Enteritis ſchon angegeben worden ſind, zu verhüten im Stande iſt. Da es nun immer ſehr ſchwierig iſt, die Darrſucht der Gekrösdrüſen in ihrem Urſprunge zu erkennen und von der Enteritis zu unterſcheiden, weil einerſeits ſehr häufig, wenn nicht immer, wie dies mehrere neuere Pathologen glauben, dieſe ihr vorausgeht und ſie erzeugt, ſo iſt es unter allen Umſtänden nothwendig, ſie in jedem Falle bei ihrem Entſtehen mit den Mitteln anzugreifen, welche gegen die Entzündung paſſend ſind. Gewißlich gelingt es oft, durch dieſe Mittel die Bildung der Darrſucht zu hindern, und wir könnten eine beträchtliche Anzahl von Beobachtungen glücklicher Heilung aus unſerer Praxis anführen, die wir dem mildernden Regimen, Cataplasmen, den erweichenden Bädern und Clyſtieren, den örtlichen Blutentziehungen bei Kindern verdanken, die man von dieſer Krankheit befallen erklärte und die von ausgezeichneten Practikern der Hauptſtadt für unheilbar gehalten wurden.

Iſt aber einmal die tuberculöſe Entartung der Gekrösdrüſen vor ſich gegangen, worüber man durch die Erfolgloſigkeit der antiphlogiſtiſchen Behandlung und vielleicht mehr als durch die oben angegebenen Zeichen aufgeklärt wird, ſo muß man zu einer ganz entgegengeſetzten Medication ſchreiten. Man muß ſogleich den ganzen Körper mit Flanell bedecken, dem Kinde gebratenes Fleiſch, gute Bouillon, einen guten Wein mit Waſſer vermiſcht genießen laſſen, eine bittere Tiſane verordnen, wie einen Aufguß von Hopfen, Grindwurz, (Lapathum) Bardana, Rhabarber, und früh und Abends einen Eßlöffel voll antiſcorbutiſchen Syrop oder Wein, oder von China, von Gentiana nehmen laſſen; nächſtdem ſind trockene Frictionen der ganzen Hautoberfläche unerläßlich; und, wenn das Kind einen feuchten und der Sonne unzugängigen Ort bewohnt, an einen trocknen, gut gelüfteten, der Sonne ausgeſetzten Ort ſchicken und, wenn es angeht, in eine warme Gegend. Unter den am meiſten mit Erfolg angewandten Arzneimitteln nimmt eine Mengung aus gleichen Theilen Rhabarberpulver und Kali aceticum (16 Gran früh und Abends) den erſten Platz ein. Die ſeifenartigen Mittel allein oder in Verbindung mit dem Extracte von Cardobenedicten, Biberklee, Erdrauch, Löwenzahn, die Meerbäder u. ſ. w. ſcheinen auch von einiger Wirkſamkeit gegen die in Rede ſtehende Krankheit zu ſein. Ebenſo erlangt man in einigen Fällen gute Wirkung von den Eiſenmitteln und dem Schierling. Es iſt wahrſcheinlich, daß Jod auch hier dieſelbe Wirkſamkeit äußere, als gegen Scropheln; doch fehlen uns noch gediegene Verſuche über die Anwendung der verſchiedenen Präparate dieſes kräftigen therapeutiſchen Agens.

Man findet bei den Autoren einige Beobachtungen von Kranken, an denen man dieſe Krankheit vermuthete, und Heilung durch die angeführten Mittel. Man könnte gegen dieſe Thatſachen zwar entgegnen, daß es nicht erwieſen iſt, ob man wirklich mit Tuberkeln des Gekröſes zu thun gehabt habe; man muß aber auch eingeſtehen, daß es keine Darmentzündungen geweſen ſein können, die man durch ſolche reizende Behandlung geheilt hat, und daher wird es wohl wahrſcheinlich, daß es wirklich beginnende Darrſuchten geweſen waren. Weit entfernt alſo, dieſe Medicationen in beſtimmter Weiſe verwerfen zu wollen, wie dies in letztern Zeiten geſchehen iſt, glaube ich, daß man, inſofern nicht ſehr ſichere Zeichen der Darmentzündung vorliegen, und wenn die kranken Kinder mit lymphatiſcher Conſtitution und unter den bekannten ungünſtigen Verhältniſſen befindlich ſind, nicht fürchten darf, ſeine Zuflucht dazu zu nehmen, immer vorausgeſetzt, daß man ſie auf eine vernünftige Weiſe anwende, wohl verſtehe, die Wirkung zu überwachen, und ſich beeile, ſie ſofort auszuſetzen und durch mildernde Mittel zu erſetzen, ſobald ſie eine reizende Wirkung auf die Verdauungswege äußern, ſtatt der toniſchen Wirkung, die ſie hervorzubringen beſtimmt ſind. Ich muß aber hinzufügen, daß es ein weit größerer Uebelſtand iſt, ſie auf eine ſchlendrianartige Weiſe zu verordnen und der augenſcheinlich ſchlechten Wirkungen ungeachtet blind bei der Anwendung zu verharren, wie ich dies ſehr oft zu beobachten Gelegenheit hatte, als alle unter dem Namen Darrſucht zuſammengeworfene Affectionen lediglich mit antiphlogiſtiſchen Mitteln zu behandeln. Dies iſt ein Grund mehr, meiner Anſicht nach, um die Behandlung allemal mit der Antiphlogoſe zu beginnen, und um die ſtimulirende Medication nur erſt dann

eintreten zu lassen, wenn man sich von der Nutzlosigkeit der ersteren überzeugt hat, außer wenn man in der letzten Periode der Krankheit gerufen würde und der Kranke schon im Marasmus daliege.

Nur im Erstanfange der Krankheit, wenn die Gekrösdrüsen erst beginnen in die tuberculöse Entartung überzugehen, kann man von der angegebenen Behandlung einen glücklichen Erfolg erwarten. Sobald als die Tuberculisation Statt gefunden hat, sehe ich mit der Mehrzahl der Practiker die Krankheit als alle Hülfsmittel der Kunst überragend an. Nichtsdestoweniger hat man noch eine Unzahl von Mitteln angerühmt, die ich zum Theil anführen will, wobei ich jedoch vorausschicke, daß ich der gerühmten Wirksamkeit derselben nicht den geringsten Glauben beimesse. Zu diesen Mitteln gehören die Mercurialien, Gummi ammoniaci, Aloe, Senna; Extract. myrrhae, absinthii, hellebori nigr., cichorii; radix ari, Kali carbonicum, Baryt, und mehre zusammengesetzte Präparate, wie Theden's Mercurialwasser, Stahl's Essenz, die Pillen von Becher, Grateloup, Janin, Gißler, Plummer und Rosen. Es würde mir ein Leichtes sein, diese Liste zu vergrößern, denn gerade gegen die unheilbaren Krankheiten scheint die Kunst die meisten Hülfsmittel zu besitzen; wem wäre es aber heute noch unbekannt, daß Luxus in der Therapie gerade den höchsten Mangel beurkundet? Alle diese Heilmittel, unmächtig gegen die Krankheit, sind nur geeignet, den Untergang der Kranken zu beschleunigen; indem sie die Magendarmschleimhaut reizen, entzünden, beschleunigen sie den Moment der Erweichung der Tuberkel, welche der Arzt auf alle Weise bemüht sein muß so lange als möglich zu verhindern. Am klügsten dürfte es sein, sich ihrer gänzlich zu enthalten und sich auf Anwendung des Regimen und der angegebenen hygieinischen Maßregeln zu beschränken; das einzige Ziel, welches sich der Practiker in solchen Fällen vorzuschreiben hat, ist, das Leben der Kranken, soweit es in seinen Kräften steht, zu verlängern und den Schmerz ihrer letzten Augenblicke abzuwenden (s. Mesenteritis und Scrophula).

[Das Oleum jecoris aselli wandte Rösch (Würt. med. Corr. Bl. 1834) bei einem 1½ jährigen Kinde, welches seit zwei Monaten ganz der Atrophie anheim zu fallen schien, mit dem besten Erfolge an. Ein dreijähriges Kind hatte seit etwa drei Wochen alle Abende Fieber, klagte über den Bauch, welcher aufgedunsen, jedoch nicht schmerzhaft war, aß wenig, konnte aber herumgehen, bis der Abend und mit ihm das Fieber kam. Nach achttägigem Gebrauche des Leberthrans, täglich zu ℥β, war das Kind geheilt und bleibend gesund. Schenk (Hufel. Journ. 1839) sah auffallende Wirkung des Leberthrans in der Atrophia infantum. Ein ¾ jähriges, von einer kränklichen Mutter geborenes und einer ungesunden Amme gestilltes Kind von schwächlichem, krankem Ansehen, aber lebhaftem Geiste wurde nach dem ersten Lebensjahre verdrießlich, träge und wollte nicht mehr gehen. Die Eßlust war noch gut, die Verdauung aber fehlerhaft und das Genossene ging meist unverdaut wieder ab. Die Glieder waren abgemagert, der Unterleib hart und aufgetrieben, Fieber jedoch nicht vorhanden. Er verordnete auflösende Mittel, Eichelkaffee, Malzbäder u. a. m., ohne daß eine Besserung erfolgte. Der Knabe magerte immer mehr ab, der Leib blieb aufgetrieben, hart und war knotig anzufühlen, die Ausleerungen waren größtentheils durchfällig, der Puls wurde frequent und deutete heetisches Fieber an. Unter diesen Umständen verordnete nun Schenk den Leberthran täglich zu zwei Theelöffeln, worauf allmählig die Ausleerungen sich besserten, der Leib geschmeidiger wurde, Fleisch und Kräfte wieder zunahmen, und endlich nach drei Monaten der Kranke vollkommen wieder genesen war. Im Ganzen waren zwei Schoppen dunkelbrauner Leberthran verbraucht worden.

Jodeisen zu zwei Gran täglich zweimal wandte Maclure (Lond. med. Gaz. 1836) mit sehr gutem Erfolge gegen Atrophia mesenterica an.

Carbo ossium humanorum empfahl Westrel und Dürr (Hufel. Journ. 1840) wandte es seit vier Jahren folgendermaßen an: ℞ Pulv. carb. oss. hum. ℥jj Cort. cinam. sacch. alb. ana ℥j M. D. S. früh und Abends eine Messerspitze voll zu geben und allmählig bis zu 1 Kaffeelöffel voll zu steigen. Doch läßt er nie damit beginnen, ohne vorher die ersten Wege gereinigt zu haben, wozu das Calomel, und zwar bei schon vorhandener Diarrhöe zu ⅛—¼ Gran mit Flor. sulph. ½—1 Gran und Conch. ppt., bei Verstopfung aber zu ½—1 Gran mit 2—4 Gran Flor. sulph. aller 3—4 Stunden verwandt wird. Ist dieses geschehen, so wird nun die Knochenkohle in der Art gegeben, daß nach 14tägigem bis dreiwöchentlichem Einnehmen derselben jene Pulver wieder auf 2—3 Tage interponirt werden, hierauf aber wieder die Carbo verordnet, und so die Cur 6, 8—10 Wochen lang fortgesetzt wird. Aeußerlich wird noch eine Salbe aus Unguent. neapol., altheae ana ℥jj u. Olei tart. p. deliq. ℥β. Morgens und Abends eine Haselnuß groß in den Unterleib eingerieben und dann auf diesen ein Pflaster aus gleichen Theilen Empl. sapon. Barbetti, cicut. u. mercur. gelegt. Bis zur Eruption eines bald erscheinenden, friesellährlichen Ausschlags, wo einstweilen die Einreibungen suspendirt und nur das Pflaster beibehalten, dann aber nach wieder verschwundenem Friesel von neuem die Salbe eingerieben wird, und dies so dreimal. Das durch dieses Verfahren erhaltene Resultat befriedigte in sieben Fällen vollkommen, in vier unvollkommen. — Die Knochen müssen von im Leben gesund gewesenen Menschen sein.

Fomentationen des Unterleibes

mit warmem Leinöl und Bäder von Eigelb fand derselbe Arzt bei der Atrophie sehr heilsam, welche in Folge schleichender Gastroenteritis so oft vorkommt. In diesem entzündlichen Leiden des Darmcanals (oder der Drüsen, da es viel Aehnlichkeit mit der tabes meseraica hat), das schnell Atrophie veranlassen kann, meist ohne Fieber erscheint und mit Erbrechen, aufgetriebenem Leibe, schwachem Pulse, kühler, seltener heißer Haut, häufigen und meist grünen Stühlen, so wie mit großer Schwäche verbunden ist, sah er nach vorausgeschickten Oelemulsionen (nach Umständen mit dem innerlichen Gebrauche kleiner Dosen Calomel verbunden) von mehrtägig fortgesetztem Fomentiren des ganzen Unterleibes mit warmem Leinöl mittels flanellener Compressen, und von dem täglich 1—2maligen Baden des Kindes in einem Camillenbade, mit 1—2 Eidottern und einigen Händen voll Kochsalz vorzüglich Hülfe.

Zucker. Hohnbaum (Allgem. med. Centralz. 1842) behandelte einen atrophischen, zum Skelett abgemagerten Knaben, der nicht ein Minimum von Speisen und Getränken oder Arzneimitteln vertragen konnte, ohne sie auf der Stelle auszubrechen. Doch bemerkte Hohnbaum, daß er etwas Zuckerwasser behielt; er ließ ihn daher, außer Zuckerwasser zum Getränke, auch Zucker essen, und siehe da! nachdem er vielleicht mehr als einen Zuckerhut verzehrt, genas er so weit, daß nun auch andere Mittel angewendet werden konnten.

Kalbsnetz. Der Archiater Dr. Rahn und Dr. Rahn-Escher (Casp. Wochenschr. 1838) sahen in drei Fällen von sehr weit vorgeschrittener Atrophia mesenterica infantum von dem steten Bedecken des ganzen Unterleibes mit einem täglich 1 — 2 mal frisch und warm aufgelegten Stücke Kalbsnetz in Verbindung mit andern passenden Mitteln und strenger Diät gute Wirkung.

Baumgärtner (Handbuch der speciellen Krankheits- und Heilungslehre, mit besonderer Rücksicht auf die Physiologie. Stuttgart 1837) empfiehlt gegen die Darrsucht der Kinder zweckmäßige Nahrungsmittel, und unter diesen auch gekochte Milch, wobei Hohnbaum als Referent in Schmidt's Jahrb. XXIX. über die Form der letzteren Zweifel aufstellt, indem er nach mehrjähriger Erfahrung gefunden hat, daß die Milch durch das Kochen auf eine der Gesundheit nicht zuträgliche Weise verändert und im frischen, ungekochten Zustande von Kindern leichter vertragen wird und besser nährt.

Fuchs (Bericht über die Poliklinik zu Göttingen 1838 — 39) sah in sieben Fällen von Pädatrophie bei passendem Regim von aromatischen und tonischen Mitteln je nach den Symptomen und Complicationen mit Rheum, Antacidis, Anthelminticis u. s. w. verbunden und unterstützt durch Loh- und Eisenbäder günstige Erfolge.

Wagner in Pesth (Oestr. med. Jahrb. 1841) sagt gegen die meisten Schriftsteller, welche der Scrophulose den größten Antheil an dieser Krankheit zuschreiben, daß die Atrophia mesenterica nur selten durch Scropheln bedingt werde, sondern größtentheils durch andere Ursachen. Da in beiden Krankheiten das lymphatische Drüsensystem leide und die ursächlichen Momente beider Uebel sich gleich wären, so habe man beide auf eine und dieselbe Grundursache zurückgeführt. Auch das von gesunden Eltern geborene Kind kann atrophisch werden, wenn Digestion und Chylification durch unpassende Nahrung oder Störung der Hautthätigkeit erkrankt (aber dadurch entstehen ja auch Scropheln!). In diesem Falle von Erkranken ist Heilung und zwar radicale und dauernde Heilung zu bewirken. Die Scropheln vererben sich in Familien oft weit hin, und sind wohl zu mäßigen und zu modificiren, aber nicht zu heilen. Selbst wenn sie in der Zeit der Pubertät zu erscheinen aufhören, wuchert ihr Stoff dennoch im Geheimen fort, und sind bekannt unter dem Namen: scrophulöse Diathese. — Beide Krankheiten sind oft schwer zu unterscheiden und verbinden sich auch mit einander, und die Scropheln entwickeln sich manchmal primär in den Lymphdrüsen des Unterleibes. — Die Entstehung der Atrophia mesenterica fällt meistens mit andern Krankheiten der vegetativen Sphäre zusammen, z. B. mit Störungen im Nahrungscanale. Oefteres Vorkommen solcher Zufälle veranlaßt bleibende Schwäche der Assimilationsorgane und so die rasche Ausbildung der Atrophie. Eine hartnäckige, scheinbar ursachlose Schlaflosigkeit bezeichnet schon zeitig, und bevor noch Zeichen von gestörter Vegetation eintreten, den geheimen Feind. Läßt man dieses erste warnende Zeichen unbeachtet, so tritt das Uebel in seiner scheußlichen Gestalt hervor. Als Hauptursache ist die Erkältung zu nennen, welche die Hautthätigkeit langsam, aber fort und fort unterdrückt. Alles, was die Hautthätigkeit stört, z. B. Schmuz, eingeschlossene Luft u. dgl., afficirt das Leben im Darmcanale des Kindes, und trägt zur Entstehung der Atrophie bei. So lange nicht hectisches Fieber und blutig eitriger Durchfall den unvermeidlichen Tod drohen, ist selbst das höchst gefährdetste Leben noch zu erhalten. Die erste Bedingung zur Heilung der Atrophie ist Entfernung der schädlichen Potenzen. Ist die Krankheit noch im Beginne, so vermag sorgfältig geregelte Diät ohne arzneiliche Hülfe den Keim derselben zu ersticken, zumal wenn gleichzeitig laue Bäder angewendet werden. Im weiter fortgeschrittenen Uebel wird, vorausgesetzt, daß außer der gestörten Assimilation und den dadurch geschwollenen Bauch-Lymphdrüsen keine Complication da ist, die Rhabarber durch ihre tonisirende und gelind auflösende Wirkung den Indicationen entsprechen. Bei abwesendem Fieber verordnet er einem 1jährigen Kinde für einen Tag 15—20 Tropfen Tinct. rhei Darel. in einem aromatischen Wasser und setzt dieser Arznei 2 —

3 Gran Salmiak zu, wenn nach verbesserter Assimilation sich in den verhärteten Drüsen ein großer Torpor zeigt. Weit häufiger spielt in der Atrophie ein schleichend entzündlicher Proceß eine Rolle, der fast alle Schleimhäute ergreift, Aphthen, trockenen Husten und schleimig blutige, ja selbst eitrige Durchfälle erzeugt. Diese Complication muß sofort, aber nicht durch strenge Antiphlogose (Wagner eifert gegen Blutentziehungen), sondern durch sanfte, aber doch wirksame, reizmildernde, einhüllende, schleimige Mittel, vorzüglich durch Salep, gehoben werden. Nicht zu verachten sind schleimig nährende Clystiere, erweichende Umschläge, Malz- und Gelatinebäder. Stärkende und stopfende Arzneien wirken hier verderblich; aber der Alaun ist sehr trefflich, der durch das Vorwalten der Schwefelsäure deren wohlthätige Wirkungen besitzt, ohne bei seinem Gehalte an Thonerde Durchfall zu erregen. Ein höchst nothwendiges und ausgezeichnet anerkanntes Mittel ist die warme Muttermilch, nicht blos für ganz junge, sondern auch für ältere Kinder, die schon längst entwöhnt waren. Warme Bäder aus Malz und thierischen Stoffen reguliren nicht blos die Hautthätigkeit und befördern antagonistisch die Function des Darmcanals, sondern sie tragen auch direct durch Aufsaugung der Nahrungsstoffe zur Ernährung bei; durch ihren sanften Reiz auf das peripherische Nervensystem bringen sie Ruhe. Um solche Bäder zu bereiten, läßt er 2 Seidel Malz, 2 Pfund zerschnittene Kalbskopfhaut oder Ochsenmagen eine Stunde kochen. Das Kind muß von dem Badewasser ganz umspült werden, ½ Stunde (und länger) darin verweilen, und, um nächtlichen Schlaf zu bekommen, Abends gebadet werden. Zur Beseitigung blutiger Durchfälle läßt er kleine Gaben Ipecacuanha nehmen, und verwirft, außer den angeführten, alle Mittel, welche bisher von Andern empfohlen wurden.

Herrmann (Oestr. med. Jahrb. Bd. XIV.) sagt über die Darrsucht der Kinder: Sie beginnt mit ihrem Keime oft in dem Zeugungsacte, setzt sich durch das Fötusleben fort und erscheint in dem Neugebornen als die Atrophie. Solche Kinder erscheinen als die bedauernswerthen Zeugen der im nagenden Grame begonnenen und vollendeten Schwangerschaft, und als losgerissene Theile der sich selbst verzehrenden Mutter; am gewöhnlichsten zeigen sie sich aber als die Krankheitsbilder, in denen der verborgene Krankheitskeim der Eltern wieder erzeugt und versinnlicht worden ist. In dem Fötusleben hat diese Krankheit eine doppelte Quelle. Die Plasticität des Kindes konnte durch das gehemmte plastische Leben der Mutter nicht zur Selbstständigkeit kommen (quantitative Atrophie); die andere Quelle ist eine in den Zeugungskeimen vorhandene und durch die Entwickelung des Lymphsystems sich entfaltende Richtung, wodurch die Lymphdrüsen nicht zur normalen Ausbildung kommen, sondern in krankhaft veränderter Organisation, oder in neuen eigenthümlichen Bildungen (Tuberkeln) der bildenden Function widerstreben (qualitative Atrophie). Die Atrophie der Neugeborenen hat entweder einen sehr acuten Verlauf und endet schnell durch colliquative Diarrhöe; oder sie ist im Mutterleibe weniger entwickelt und verläuft nur chronisch, unter mannigfaltigen Erscheinungen gestörter und tief herabgesetzter Bildungsthätigkeit in den niedern Assimilationswerkzeugen (z. B. Gefräßigkeit, Appetitlosigkeit, Säure, gehemmte oder reichliche Darmausleerungen).

Die Behandlung hat ihr Augenmerk vorzüglich auf die Ernährung zu richten. Der Bildungsproceß soll umgestimmt und erhoben werden, und dazu eignet sich am besten die Muttermilch, denn sie entspricht in ihrer ersten Ausbildung und allmählig fortschreitenden Steigerung der plastischen Bestandtheile am vollkommensten der Verdauungskraft des Neugebornen. Eben so verhält es sich auch mit der Ammenmilch, die, je entfernter sie von dem Lebensalter des Neugebornen steht, je reicher sie schon an fetten und käsigen Bestandtheilen ist, und deshalb der tief gesunkenen Assimilation in den ersten Wegen nicht zusagt, um so weniger gedeihlich ist. Daher die überwiegende Säure in dem Erbrochenen und in den durchfälligen Stuhlgängen des Kindes, daher der sichtbare Verfall aller Ernährung desselben und sein Versiechen. Die künstliche Auffütterung solcher lebens- und bildungsarmer Neugeborner zerstört vollends den Rest der Bildungsthätigkeit. Mutter- und Ammenmilch ist durch nichts zu ersetzen. Muß aber nothgedrungen zur Auffütterung geschritten werden, so gehören der Kuhmilch allein stellvertretende Rechte, und alle gröbere Nahrungsmittel liefern reichlichen Stoff zu rohen, unverdauten und entarteten Erzeugnissen, und der Ernährungsproceß eilt um so schneller der gänzlichen Zerrüttung entgegen. Anfangs werde die Milch abgekocht, entsahnt und mit ⅔ Wasser verdünnt; bei steigender Verdauungsthätigkeit mag sie mehr rein und unvermischt gereicht werden. Wird hierbei, oder auch bei der Ernährung durch die Brust nicht die hinreichende Menge von plastischem Stoffe erzeugt, so kann dem darbenden Körper des Neugebornen durch Milchbäder genützt werden, welche ebenfalls in ein bestimmtes Verhältniß zur bildenden Thätigkeit gesetzt werden müssen, sowohl im Betreff des Gehaltes an Milch, als auch im Betreff der Wärme (28—29° R.). Haben die Verdauungsorgane so viel Kraft gewonnen, daß sie gröbern Nahrungsstoff zu assimiliren vermögen, schreitet die Reproduction durch sichtbare Zunahme des Körpers fort, so ist getrockneter Zwieback mit Milch und etwas Wasser zu einem dünnen Brei bereitet und mit etwas Zucker vermischt, die passende Nahrung. Dabei muß stets das gehörige Maaß derselben beobachtet werden. Alsdann geht

man, bei gesteigerter Assimilation und sichtbar gewordener Belebung des gesammten Bildungsprocesses, zu Hühner-, Kalb- und Rindfleischbrühen über. Arzneistoffe sollen, da sie dem Leben des Neugebornen so fremdartig sind, mehr in den Hintergrund treten, und nur sparsam und bedächtig gereicht werden. Sie gehören zu den abführenden, gelind und stärker auflösenden und zu den tonischen Mitteln, und mit ihrer Anwendung muß der Ernährungsapparat, wie auch die Leitung und Regelung der äußern Einflüsse stets im Einklange stehen. Zu milderen Abführungen empfehlen sich die Absorbentia, als Magnesia usta, carbonica, leichter assimilirbar sind die Lapides cancror., Ostracodermata. Von den auflösenden Mitteln vermögen die Decocta rad. gram., cichor. und tarax. die tiefgesunkene Verdauungskraft zu heben, auch die Auflösung derselben Extracte in sehr kleinen Gaben. Die nach reichlichen Gaben dieser Arzneien eintretenden Zufälle (Erbrechen, Blähungen, Durchfall) nöthigen zum Aussetzen derselben, und dieses ist stets von gutem Erfolge. Dasselbe Verhältniß wiederholt sich bei dem Gebrauche tonischer bitterer Mittel. Sie erschöpfen vielmehr den noch kargen Rest von Bildungsthätigkeit in den niedern Assimilationsorganen, indem sie dieselben zu fruchtlosen Anstrengungen anregen. Noch verderblicher und zerstörender wirken die durchgreifenden fluidisirenden Mittel, die Antimonialien und Mercurialien, mit denen man gegen die verstopften und verhärteten Lymphdrüsen zu Felde zieht. Am heilsamsten wirkt die tonische Kraft des Rheum zu dem Gedärmorgane, seine eigenthümliche Beziehung zur Leber- und zum Pfortadersysteme. Das Pulver ist den Verdauungsorganen zu fremdartig und zu derb; der wässerige Aufguß verdient den Vorzug vor allen andern Präparaten. Dieses Mittel muß in kleinen Gaben und mit ausharrender Geduld gereicht werden. Man beginnt mit 15—20 Tropfen des wässrigen Aufgusses in einer Mixtur aus zwei Unzen destillirtem Wasser, und ½ Unze Syrup, steigt allmälig und übersteigt bei Kindern von 7—8 Monaten nicht leicht die Drachme. Bei mehr um sich greifender Diarrhöe reicht man Infus. columbo. 6—10 Gran auf 2—3 Unzen Wasser. Der Eichelkaffee ist höchst schädlich, weil er adstringirend wirkt und die Atrophie in Wassersucht verwandelt.

Atrophia infantum, die Atrophie älterer Kinder. Die ersten Keime derselben oder die selbst mehr vorgeschrittene Krankheit stammen aus dem früheren Leben im Mutterleibe her. Die Krankheit entkeimt gewöhnlich am Ende des ersten Lebensjahres nach vorgenommener Entwöhnung, und dehnt sich bis zum 7. Lebensjahre aus. Obgleich auch diese Atrophie ihren Grund in einer mehr zurückgesetzten Thätigkeit der niederen Assimilationsorgane und vorzugsweise des Lymphsystems, in einer Adynamie des Lebensprocesses dieser Organe nachweisen läßt, so gehört diese Art der Atrophie in dieser Lebensperiode zu den seltneren; vielmehr tritt sie hier gewöhnlich aus einem qualitativ veränderten Bildungsprocesse in den Gefäßen und Drüsen des Lymphsystems mit feindseliger und zerstörender Gewalt hervor. Diese krankhafte Richtung fällt hier mit der sogenannten Scrophelkrankheit in eins zusammen, weshalb sie scrophulöse Atrophie genannt wird. Schon die sichtbar gewordenen Krankheitsproducte, die in den Leichen aufgefundenen Bildungsfehler, sowohl in dem flüssigen, als festen Lymphsystem, weisen auf einen qualitativ veränderten Bildungscharacter der belebten Lymphe hin. Dieser Krankheitsproceß in dem ursprünglich krankhaft ergriffenen Bildungsheerde und in seiner Ausbreitung über das gesammte bildende Leben erscheint als sogenannte Bauchscrophel, in ihrer höchsten Entwickelung als Atrophie. Sie wird gewöhnlich vom 2. — 3. Lebensjahre an sicht- und erkennbar, vorzugsweise in den Lymphdrüsen. Die Lymphe erreicht nicht den vollkommen animalischen Character: sie bleibt wässrig, zeigt geringere Cohärenz und ist reicher an Gallerte, Schleim, kurz an Eiweißstoff auf Kosten des Faserstoffes. Mit dem Sinken des vitalen Characters der Lymphe übt der Chemismus seine Macht auf Kosten des Lebens mehr aus, und nun herrschen chemische Stoffe vor (z. B. Säure). Die so geartete Lymphe liefert auch zugleich den fruchtbaren Stoff zur abnormen Anlagerung und Ausbildung der sie enthaltenden Organe, zieht die Reproduction der festen Organe in ihre krankhafte Sphäre, bedingt Anschwellungen und Verhärtungen der Lymphdrüsen, und der Bildungsproceß erlischt allmälig in den entarteten Massen: die noch flüssige, qualitativ abnorme Lymphe kann unter erhöhtem Triebe zur Gerinnung und Individualisirung zur Tuberkelbildung gesteigert werden. Die zu Tuberkeln umgestalteten Drüsen durchlaufen die Reihe nothwendiger Veränderungen von der krankhaften Gerinnung und Verhärtung bis zur Erweichung und Colliquation, bedingen so die Entwickelungsstadien der Krankheit, und der qualitativ veränderte Bildungstrieb, in dieser niedern Werkstätte der Bildung nicht festwurzelnd und ausbreitend, dringt der gesammten Metamorphose den fremdartigen Character auf. So erscheint nun die Scrophelkrankheit durch die eigenthümlich veränderte Qualität des Blutes in allen organischen Geweben, bemächtigt sich der secernirendnn Organe und wird zur allgemeinen Krankheit.

Der ursprüngliche Erzeugungsheerd der qualitativ abgewichenen Bildungsmaterie ist also im Lymphsysteme, und diese Richtung der Bildungsthätigkeit theilt sich durch eigenthümlich krankhafte Erzeugniß den höhern bildenden Systemen mit, und die Krankheit wird eine constitutionelle. Die drei Entwickelungsstadien der scrophulösen Atrophie sind das

dynamische, das plastische (oder das Stadium der qualitativen Bildung) und das colliquative. Drängen sich diese Zeiträume rasch an einander und eilt die Krankheit in beschleunigtem Gange ihrem Abschlusse entgegen, so ist die Atrophie acut, im entgegengesetzten Falle ist sie chronisch. Die acute oder galloppirende Atrophie ist entzündlicher Art, erscheint als scrophulöse Dyscrasie gewöhnlich im 3.—4. Lebensjahre, und schließt sich in dem dynamischen Stadium um so schneller und zerstörender auf; nach 14—21 tägigem Verlaufe geht sie in die chronische Form über, wenn nicht Zehrfieber und Colliquation den Tod herbeigeführt haben.

Die Therapie der acuten Atrophie soll den entzündlichen Charaoter entfernen, durch den sich die colliquative um so rascher entfaltet, Blutentziehungen kommen nicht so häufig vor. Bei gut genährten, blutreichen, zu erethistischer Aufregung des Gefäßsystems geneigten Kindern, bei intensiven Schmerzen und stärker entwickeltem Fieber mögen 6—8 Blutegel mit zweistündlicher Nachblutung an den Rücken oder bei vorzugsweise schmerzhaften Stellen an die Bauchoberfläche gesetzt werden. Die nächsten Indicationen trifft das versüßte Queckſilber; aber dennoch hat dieses Mittel in solchen Fällen weit öfter geschadet, als genützt, weshalb es nur in den dringendsten Fällen zu wählen und dafür lieber Salmiak, eine gesättigte Abkochung von Gramen, oder das aufgelöste Extract desselben mit Liquor Kali acet. oder Natrum aceticum zu reichen ist. Die Absorbentia behaupten auch hier ihre Rechte, theils um die überwiegende Säure zu tilgen, theils um den trägen Stuhlgang zu ordnen. Hartnäckige Obstructionen des Darmes und reichliche Ansammlungen von Krankheitsproducten erheischen das Wiener Tränkchen. Tartarus emeticus und alle Antimonialien sind verdächtige Mittel in dieser Krankheit. Ist so der entzündliche Character erloschen und vermag die selbstständige Kraft des Organismus die niedere Assimilation nicht zu heben, so sind Rheum, Extract. cichor. und tarax. u. s. w. die besten Mittel. Greift dennoch die Adynamie mehr um sich, so wähle man das von Kopp empfohlene Acidum muriaticum oxgyenatum liquidum, bei ärgerer Colliquation mit dem Infus. rad. Columbo verbunden. Die Genesung wird blos durch Diät unterstützt.

Für die Behandlung der chronischen Atrophie ist Folgendes zu bemerken: die scrophulöse Anlage wird durch Regulirung der äußern Einflüsse gehemmt und allmälig ausgelöscht. In dem dynamischen Zeitraume der Krankheit ist mit Abführmitteln viel geschadet worden. Die dadurch bedingte reichlichere Secretion in den niedern Assimilationsorganen sinkt immer mehr, und die hervorgerufene Adynamie bietet dem siegenden krankhaften Bildungstriebe hülfreiche Hand. Die vitale Thätigkeit ist schon überall gesteigert, weshalb dem Ausdruche der chronischen Atrophie Aufregung der Geistesthätigkeiten und dergleichen vorausgeht. Der Organismus geräth in eine erhöhte Lebensspannung, um der sich entwickelnden Krankheit Schranken zu setzen, und diese Verfahrungsweise der Natur darf uns hier zum Wegweiser dienen; wir bedürfen also gelind erregender und mäßig tonisirender Mittel. Dabei muß der erethistische oder der torpide Character der sich entwickelnden Krankheit in's Auge gefaßt werden. Abführende Mittel können nur bei großem Vorrathe von Krankheitsproducten statuirt werden. Unter den andern erwähnten Mitteln steht das Infus. rhei aquos. oben an. Bei größerm Torpor in den niedern Assimilationsorganen dient ein Infus. rad. calam. arom. et rhei und vollendet oft die ganze Cur; bittere Extracte sind ganz verwerflich. Bei noch regerer Thätigkeit in den niedern Assimilationsorganen, bei größerer Trägheit des Gefäßsystems in den Unterleibsorganen, so wie im Allgemeinen, leistet das Kämpf'sche Pulver, von Gölis Pulvis antihectico-scrophulosus genannt, wahrhaften Nutzen. Wenn sich nun Torpor und Adynamie im ganzen Organismus unbeweglich behaupten, so werden, als kräftiger tonisirende und flüchtig erregende Mittel, Infus. columb. c. elix. vitr. Myns. China (warmer und kalter Aufguß, Extr. frigide parat.), und Eisen (Ammon. mur. mart., Ferrum carbon.) empfohlen. Aromatische Bäder und flüchtig erregende Einreibungen längs der Wirbelsäule begleiten die Behandlung von außen.

Im zweiten Stadium der Krankheit kann sich die Therapie nur um die Auflösung und Ausscheidung des krankhaften Productes und um die Auslöschung des krankhaften Bildungstriebes bewegen. Zwar behauptet die fluidisirende, in höherm Grade colliquirende Heilmethode hier ihre Rechte; aber sie darf nicht zu sehr erweitert werden. Das Calomel und die Antimonialien sind nur in kleiner Gabe zu reichen. Von den auflösenden Arzneien können nur die milden gewählt werden, z. B. das Decoct. u. Extract. der Sarsaparille, Guajac, Infus. und Extr. arnic., die Cicuta. Wenn die Krankheit weiter um sich greift, so wird mit diesen Mitteln die Sap. med. verbunden, welche die Stelle der feindseligeren Antimonial- und Mercurialpräparate vertreten soll. Eben so wohlthätig erscheinen die milden Kalien in der Anwendung von Seifenbädern. Gegen größern Torpor des Lymphsystems empfiehlt Herrmann: Sulph. ant. aur. u. Aethiops antim., selbst die Jodine in ganz kleinen Gaben, aber die Baryta muriat. und das Aur. natronat. muriat. verwirft er. Die Soolbäder werden sehr gerühmt. — Da diese Arzneistoffe auf das Gefäßsystem sehr erregend wirken, so wird ihre wohlthätige Wirkung mehr durch Ruhe, oft selbst durch den Torpor in der Gefäßaction gesichert. Statt ihrer wird, bei Erethismus und beschleunigter Gefäßthätigkeit, die Digi-

talis purp. gegeben und in diesem Falle durch nichts ersetzt.

Im dritten Stadium sah sich Herrmann von allen empfohlenen Mitteln verlassen, wie oft und wie viele er davon auch in vielfältigen Gelegenheiten versuchte. Seitdem hat er sich blos auf diätetische Verordnungen beschränkt, deren Befolgung doch wenigstens in einzelnen Fällen zum Zwecke führte: als: Brühsuppen von Kalbfleisch, Kalbsknochen, alter Henne und Rindfleisch, selbst mit Schneckengallerte verbunden, tassenweise 4—5mal des Tags gereicht; später, bei Appetit, mit Arrowroot, Sago, Salep, Gräupchen und Weißbrod. Von genannten Fleischbrühen wurden 2—3 Unzen auch zu Clystieren verwendet, und diesen, bei dringender colliquativer Diarrhöe mit bedeutenden Schmerzen, etwas Aq. laurocerasi oder Laud. liq. Syd. zugesetzt. Nach einigen Seifenbädern, welche das Hautorgan zur Aufsaugung anregen, wurde in Fleischbrühe gebadet. Für Kinder von 3—4 Jahren werden von 3—4 Pfund Rindfleisch, 2 Pfund Kalbfleisch und Kalbfüßen 4—6 Maaß Brühe bereitet, und diese fettlos, in das warme Bad geschüttet. Solcher Bäder wurden 30—40 gebraucht.]

Literatur.

[Fr. Hofmann, Diss. de atrophia; Hal., 1702.]

M. Alberti, Dissertatio de atrophia; Hal. 1729.

[Jo. Junker, De lactationis fine, atrophiae initio; Hal. 1742.

Gill. Gattenhof, De atrophia infantili; Heidelb. 1775.

J. G. Gruner, Diss. de paedatrophia; Jenae, 1792.]

Baumes, Traité de l'amaigrissement des enfans; Paris, 1806.

J. P. Janceau, Essay sur le rachitis et l'atrophie mésentérique; Paris, 1808.

[F. G. Warner, Diss. de paedatrophia; Berol., 1826 und die Schriftsteller über Kinderkrankheiten.]

L. Ch. Roche.

Tabes metallica, s. Colica metallica.

[Tabes nervosa, s. sicca, Phthisis nervosa, Atrophia nervosa, Hectica.

Die Nervenauszehrung, Nervenabzehrung, Nervenschwindsucht, Hectik, ist eine von den Krankheiten, die häufig nicht richtig erkannt, und also auch für Viele unerklärlich bleiben, indem oft, obwohl die Erscheinungen nicht ganz zur Diagnose passen wollen und darum auffälliger werden, eine wirkliche Febris nervosa lenta oder eine Phthisis tuberculosa vermuthet wird. Beide Irrthümer haben ihre Nachtheile, indem sie eine falsche Behandlung veranlassen werden. Der erstere Irrthum hat nicht viel auf sich, da der sogenannte „lentescirende Zustand" wenigstens eine ziemlich analoge Behandlung erheischt, als das schleichende Nervenfieber, und sogar von Mehreren mit einer sehr in die Länge gezogenen Febris nervosa lenta verglichen worden ist. Das Erkennen von Phthisis, die noch im Verborgenen wirke, von Tuberkeln, die noch nicht ulceriren, hat aber große Nachtheile, weil es von der kräftigen, freien, tonischen Behandlung abhält, wenn nicht zuweilen, wie wir gesehen haben, die medicinische Constitution durch den aufgeprägten intermittirenden Character zu einer bessern Medication Veranlassung wird.

Die Nervenabzehrung ist eine Krankheit, bei welcher der Mangel an Ernährung von einem allgemeinen Kranksein des Nervensystems abhängt, welches auf die reproductiven Functionen nur schwach und unvollkommen einwirkt. Der Anfang der Krankheit, oder was man die erste Periode derselben genannt hat, ist häufig von der Art, daß die Kranken ihr Uebelbefinden kaum selbst wahrnehmen. Sie werden zuerst empfindlich, zärtlich, reizbar, übelnehmend, von unbedeutenden äußern Ursachen und Einflüssen ungewöhnlich afficirt, glauben aber noch nicht an eine vorhandene Krankheit, muthen sich noch Alles zu, fühlen sich aber schon in einem gewissen Grade matt und entkräftet. Dabei finden oft Congestionen nach den obern Partien des Körpers Statt, die Wangen zeigen eine umschriebene, verdächtige Röthe, die Brust ist beklommen und ein trocknes, kurzes Hüsteln vorhanden. Sie magern sichtbar ab, werden bleich, schmutzfarbig, die Haut wird faltig, die Muskeln schwinden, und die Knochen treten hervor. — Schon in dieser Anfangsperiode zeigen sich Fieberbewegungen, besonders gegen Abend, und lassen gegen Morgen nach, so daß ein tägiges Wechselfieber vorhanden zu sein scheint. Die Handteller und Fußsohlen brennen, die Wangenröthe wird stärker, der Puls ist klein, schnell, härtlich, krampfhaft, und gegen Abend tritt ein ungewohnter ermattender Schweiß ein. Weiterhin treten diese Erscheinungen deutlicher hervor, die Mundhöhle und Zunge erscheinen geröthet, letztere spitziger und trocken, die Zähne weißer und glänzender. Der Appetit ist noch erträglich, der Stuhl sparsam, der Urin bekommt eine sch ler de Haut. Auf diese Art zieht sich der Kranke Wochen und Monate hin, bis dann, was als die zweite Periode gelten kann, Verdoppelungen des Fiebers eintreten, eine Mittag- und eine Abend-Exacerbation, welche letztern aber hervorstechender sind. Der nervöse Zustand wird deutlicher, der Puls ist klein, zitternd, ungleich schwach und schnell, es entstehen Kopfschmerzen, Schwindel, angstes regendes Herzklopfen, Verstimmung, Niedergeschlagenheit, Aengstlichkeit, Scheu, Reizbarkeit und Empfindlichkeit. Der Harn sieht blaß, spastisch aus, und hat manchmal ei en

schleimigen Bodensatz. In den Exacerbationen, wo alle diese Zufälle verstärkt erscheinen, entsteht Ohrenklingen, Lichtscheu, Schreckhaftigkeit, Angst, Unruhe, Krämpfe, Sehnenhüpfen und selbst leichtere Delirien. Die Muskelschwäche nimmt überhand, die Kräfte schwinden immer mehr, die Kranken müssen im Bette bleiben, magern gewaltig ab, sind nur Haut und Knochen. Endlich erscheinen colliquative Schweiße und Durchfälle, Oedem, Aphthen und unter soporösen Erscheinungen, blanden Delirien tritt ein meist sanfter und ruhiger Tod ein.

Die Dauer der Tabes nervosa ist, wie aus dem Vorhergehenden zu ersehen ist, meist sehr langwierig, und häufig mehrere Jahre hindurch. Die Ausgänge sind die der hectischen Krankheiten, und der Uebergang in Gesundheit kann nur dann etwa erwartet werden, wenn keine organischen Krankheiten gleichzeitig vorhanden sind, wenn die Krankheit zeitig erkannt und mit den geeigneten Mitteln behandelt wurde.

Die Ursachen sind eine in einem bedeutenden Grade gesteigerte Reizbarkeit des sensiblen Systems in seiner ganzen Ausbreitung, verbunden mit einer gesunkenen Reproduction, mit einem Worte, die nervöse Constitution (daher das weibliche Geschlecht häufiger in die Krankheit verfällt, als das männliche, das reizbare, jüngere Alter mehr, als das höhere Alter). Diese Krankheit befällt besonders Subjecte mit feinem, zartem Körperbau, die sensibel sind und den Habitus hecticus haben. Gelegenheitsursachen sind, nächst dem Mangel an hinreichend nährenden Speisen und Getränken, besonders solche vorausgegangene Krankheiten, bei welchen der Körper bedeutende Säfteverluste erlitt, Hämorrhagien, Saamenfluß, Milchfluß, Ruhren, Durchfälle, Lienterien, Blennorrhöen, Leucarrhoe, starke, viel absondernde Exantheme, lange, erschöpfende Krankheiten, wie Typhus, Typhus versatilis bei jungen Individuen, Hysterie, Gesichtsschmerz, Convulsionen. Eben so gehören hierher deprimirende Gemüthsbewegungen, Gram, nagender Kummer, unglückliche Verhältnisse aller Art, Leidenschaften, unglückliche Liebe (broken heart der Engländer!), Erhitzung der Phantasie, übermäßige Anstrengungen des Geistes, anhaltendes Studiren, Nachtwachen, anhaltender Mißbrauch geistiger Getränke u. s. w.

Die Prognose ist sehr ungünstig, weil die Krankheit in ihrem Beginne meist unbeachtet bleibt, später unaufhaltsam im Innern fortschreitet, und als Nervenkrankheit der Kunst wenig zugänglich ist. Je neuer das Uebel, desto mehr ist zu hoffen; je mehr sich die Schwäche, Ohnmachten, Heiserkeit, Oedem, Aphthen, Colliquationen zeigen, desto näher steht der Tod bevor.

Die Behandlung hat zuerst für Hinwegräumung der erregenden Ursachen zu sorgen, eine Sache, die leichter gesagt, als gethan ist, denn viele Ursachen bestehen nicht mehr, sondern nur die hinterlassene Destruction, und andere, wie Kummer und dergleichen, sind untilgbar. Gewiß ist z. B., daß bei unglücklicher Liebe, wo der Besitz verwehrt war, die Erlaubniß zum Besitze Wunder gethan hat. Leichter sind andere Schädlichkeiten hinwegzuräumen, wie Mängel der Nahrung, die aber seltener diese unglückliche Folge herbeiführen; auszugleichen sind die schädlichen Folgen jener oben angeführten erschöpfenden Angewöhnungen, Laster und Krankheiten, und selbst viele psychische Schädlichkeiten können gemildert oder aufgehoben werden.

Das wichtigste Moment ist Beförderung der Assimilation. Dies geschieht einestheils durch die nährende, kräftige Diät, und Beförderung aller der Bedingungen, welche günstig auf diese Function wirken, gute Luft, Bewegung u. s. w., anderntheils aber vor Allem durch Erhebung des Geistes und Gemüthes, durch Zerstreuung, Veränderung der Umgebungen und des Wohnortes, wo die Erinnerung unheilvoll wirkt, durch Reisen, namentlich Seereisen, Aufenthalt in einem lebendigen Badeorte oder bei heitern, glücklichen und guten Menschen auf dem Lande, wo die Zerstreuung zwanglos erscheint und die Lust zum Vergnügen und zum Leben freiwillig nach und nach beikommt.

Hinsichtlich der Diät ist, wo es zulässig ist, besonders der mäßige Genuß eines guten französischen Weines (Medoc) zu empfehlen, da warme und erschlaffende Getränke meist nachtheilig sind.

Im Allgemeinen sind laue Bäder mit Seife, Kleie (Mehl), Milch und aromatischen Kräutern, Eisenbäder, Essigwaschungen, Milch- und Molkencuren, Selterwasser, Säuerlinge und milde Stahlbrunnen zu empfehlen. Als innere Mittel passen die Nervina und Tonica, die bittern Extracte, Elixire, China und vor Allem Chinin, nächst dem Eisensalmiak, die milden Eisenpräparate und der Spiritus sulphurico-aethereus martiatus u. s. w.

Literatur.

F. W. Seip, Diss. de phthisi nervosa; Gott. 1773.

Ph. A. Boehmer, Diss. de febris lentae nervosae natura; Hal. 1781.

J. E. Fournier, Beobb. über d. schleichende oder auszehrende Fieber, a. d. Franz.; Leipzig, 1782.

W. Trnka de Krzowitz, Historia febris hecticae omnis aevi observata continens; Vindob. 1783.

P. J. Hartmann, Diss. de febri nervosa lenta; Francof. a. V. 1790.]

[**Tabes senum**, Marasis, Marasmus senilis, Macies; fr. Marasme; engl. Decay of nature; das Hinwelken, die schnell zunehmende Alterschwäche alternder oder früh entkräfteter Personen, Darrsucht des Greisenalters ist bei wirklich alten Leuten keine eigentliche Krankheit, sondern eine in den Gesetzen des Lebens begründete natürliche Erscheinung, mehr ein physiologischer, als ein pathologischer Zustand, der aus leicht begreiflichen Gründen eine Heilung nicht erfahren, sondern nur gemildert oder durch früh angewandte Mittel, durch Erziehung und Lebensweise gewissermaßen vermieden oder wenigstens hinausgeschoben werden kann. Das Hinwelken überlebter, aber nicht schon alter Personen, das eigentlich nicht hierher gehört, dürfte in manchen Fällen eher eine Cur zulassen, und man hat oft Beispiele, daß entkräftete, in Ueppigkeit erstickte Wüstlinge durch einfaches, abhärtendes Leben eine Art von Verjüngung erfahren.

Die Abzehrung des hohen Lebensalters ist zwar naturgemäß dem Menschen eben so bestimmt wie den Thieren und den Pflanzen, und wird im gewöhnlichen Leben mit dem Namen Alterschwäche für viele Fälle passend bezeichnet, da allerdings geistig und körperlich eine Abnahme der Kräfte in allen Functionen eintritt, die dann in ein langsames Verlöschen des Lebens ausgeht.

Diese Abnahme der Lebenskraft und dadurch bedingte Modification der Functionen bringt in Assimilation und Ernährung große Veränderungen hervor. So werden die Knochen leichter, dünner, brüchiger, es fehlt an der gehörigen Menge thierischen bindenden Stoffes. Dabei bemerkt man eine Verminderung der Knochenmasse überhaupt, indem an einzelnen Stellen, namentlich an den Seitenwandbeinen des Schädels, der Knochen bis auf eine dünne Platte weggesogen wird; die Wirbelbeine werden niedriger, die Knochen der Gliedmaßen kürzer; die schwammige Masse der Röhrenknochen vermindert sich, indem die äußern Tafeln der Knochen näher an einander rücken. Die Nähte des Schädels verschwinden immer mehr, und getrennte Knochenstücke verwachsen zu einem Ganzen. Die Zähne schleifen sich an den Kronen ab und fallen nach und nach aus, indem die ernährenden Gefäße derselben verschwinden; die Zahnhöhle des ausgefallenen Zahnes verwächst, indem ihre Wände einander näher rücken und sich endlich wirklich vereinigen; die Kiefern selbst werden dadurch niedrig und rundlich, und nähern sich der Gestalt, welche sie beim Kinde vor dem Ausbruche der Zähne hatten.

Die Knorpel und Bänder werden dichter, verlieren an Elasticität und Nachgiebigkeit und verknöchern an einzelnen Stellen. Die Muskeln werden blässer, dünner an Gestalt, dichter und starrer im Gewebe; die Muskelfasern selbst werden gröber, und es gehen nach und nach immer mehr Theile des Muskels in Sehnensubstanz über, so daß sich der Muskelbauch im Verhältniß zu seiner Sehne vermindert, die Sehne selbst sich im Verhältniß zu dem Muskelfleische vergrößert. Die Kraft der Muskeln selbst nimmt eben so ab wie die Beweglichkeit des Knochengerüstes, daher das so baldige Ermüden der Greise nach körperlichen Bewegungen, das endlich in gänzliche Kraftlosigkeit und Lähmung übergeht. Dazu tritt noch sehr bald ein Uebergewicht der Beugemuskeln über die Streckmuskeln, so daß der Körper nicht aufrecht, sondern nur in gebogener Stellung erhalten werden kann. Deshalb und wegen der Verkürzung und Verkleinerung des Skeletes erscheint der Körper des Greises meistens kleiner, als er in frühern Jahren war.

Die äußere Haut wird schlaff, runzlig, trocken, dunkler gefärbt, blutleer, das Fett ist dunkelgelb und verschwindet immer mehr, was das verfallene Ansehen der Greise hervorbringt. Auch die Absonderung der Haut wird vermindert und ihrer Natur nach verändert, nimmt oft einen eigenthümlichen unangenehmen Geruch und eine die Wäsche färbende Eigenschaft an. Die Haare werden grau, später weiß und fallen zum größern Theile aus. Im äußern Ansehen verwischt sich der Geschlechtsunterschied immer mehr: das alte Weib bekommt mehr männliche Züge, eine tiefe, männliche Stimme, und es kommt oft zum Aufkeimen einzelner Haare am Kinne und an andern Stellen der Hautoberfläche, während oft im männlichen Greise durch Ausfallen des Bartes und andere Veränderungen sich eine auffallende Annäherung an ein weibliches Ansehen des Körpers darstellt.

Der Magen und Darmcanal wird enger, in den Häuten verdickt, an manchen Stellen verhärtet und selbst knorpelartig verbildet. Die Schleimabsonderung auf der innern Oberfläche des Darmcanals wird sparsamer, die Zahl der einsaugenden Zotten vermindert sich. Die Gekrösdrüsen werden zum Theil hart und klein, einzelne Saugadern verschwinden und verwachsen. Leber und Milz werden an Farbe blässer, in der Substanz dichter, die Galle ist an Menge vermindert, an Gestalt und Mischung abgeändert und unkräftiger. Die Nieren werden in ihrem Innern dunkler von Farbe, mehrere ihrer feinsten Gefäße verwachsen; die Harnblase und die übrigen harnführenden Organe verdicken sich in ihren Häuten und werden nebst der degenerirten Vorsteherdrüse Ursachen zu Krankheiten der Harn-Se- und Excretion. Der Harn selbst ist an Menge geringer, in seiner Mischung scharf und gesättigt.

Das Herz ist schlaff und blaß, an einzelnen Theilen, namentlich an den Klappen, durch Verknorpelung und Verknöcherung verunstaltet; das Fett ist meistens von seiner Oberfläche verschwunden. Die Arterien werden enger, steifer, weniger leicht beweglich, we-

niger kräftig im Schlage und sind Verknöcherungen ausgesetzt, der Puls wird langsamer, schwächer, kleiner, seltener, bisweilen auch aussetzend. Die Venen erschlaffen sehr in ihren Wandungen, dehnen sich aber an einzelnen Stellen übermäßig aus, es entstehen variköse Erweiterungen, Stockungen und Ungleichheiten des Blutlaufs, überhaupt ein Uebergewicht des venösen Systems über das arterielle. Sämmtliche Absonderungen werden verringert und an Gehalt verschlechtert. Die Lungen verlieren etwas an der Zartheit, Nachgiebigkeit und Elasticität ihres Gewebes; schrumpfen selbst zusammen, der ganze Bau der Lungen wird schlaffer, unbeweglicher, auch finden sich oft in Folge früher überstandener Lungenkrankheiten Verwachsungen und Verhärtungen in diesen Organen. Die Luftröhre und der Kehlkopf werden härter und zeigen einzelne verknöcherte Stellen, die sie auskleidende Schleimhaut wird trockner; auch die Rippen verlieren an Beweglichkeit. Die Stimme des Greises ist daher verändert, das Athmen beschwerlicher, bisweilen selbst von Erstickungszufällen unterbrochen; die Wärmeerzeugung ist bedeutend vermindert.

Das Gehirn bleibt noch längere Zeit in gesundem und unbeeinträchtigtem Zustande, später indessen, bei weiter vorgerücktem Greisenalter nimmt auch das Gehirn selbst Antheil an der allgemeinen Verkümmerung des Körpers. Es sinkt ein, wird kleiner und härter, die Rindensubstanz vermindert sich und deckt endlich die Marksubstanz nur noch wie ein dünnes graues Blatt, während die Marksubstanz selbst eine etwas gelbliche Farbe annimmt. Die Gefäßhaut des Gehirns verliert mehrere ihrer Gefäße, die Arachnoidea und die harte Hirnhaut verdicken sich, und die letztere zeigt wohl selbst Verknöcherungen. Der Schädel wird ebenfalls etwas kleiner, der Stirntheil desselben flacht sich ab und verläuft sich schräger als vorher nach hinten. Mehrere kleine Aeste des Nervensystems gehen verloren, so daß im Ganzen die Ausbreitung des Nervensystems sich in etwas vermindert.

Der Augapfel wird kleiner, die Wölbung der Hornhaut und die Linse wird geringer, daher Presbyopie eintritt; die wässerige Feuchtigkeit wird etwas trüb, die Iris und Choroidea werden blässer, die Hornhaut mit einem weißen undurchsichtigen Rande (Greisenring) umgeben, der ganze Augapfel zieht sich mehr in die Augenhöhle selbst zurück und thränt leicht, weil die Thränencanälchen enger geworden sind. Das Innere des Ohres leidet an Trockenheit, und selbst im äußern Gehörgange wird das Ohrenschmalz sparsamer abgesondert; daher und weil die Gehörnerven selbst etwas schwinden, entsteht Schwerhörigkeit, oft wirkliche Taubheit. Auch Geruch, Geschmack und Gefühl werden aus ähnlichen Ursachen stumpfer.

Diese nach und nach eintretenden Veränderungen bedingen im Greisenalter zuerst Abnahme der Kräfte in den willkürlichen Muskeln, später den auch äußerlich deutlich bemerkbaren Verfall der Ernährung; bei dem Stumpfwerden der äußern Sinne zieht sich die Geistesthätigkeit, für das gewöhnliche Geschäftsleben untüchtig, mehr in sich selbst zurück und die höhern Geistesfunctionen bleiben bei merklicher Abnahme des Gedächtnisses (namentlich der jüngst vergangenen Zeit und der ganzen mittlern Lebensepoche, dagegen bleibt die Erinnerung an die Jugend oft lebendig) oft noch lange in kräftiger Beschaffenheit. Bisweilen aber leidet auch die Urtheilskraft, und oft versinken Sinne und Geist in Stumpfheit und kindische Verstandesschwäche, wobei die Ernährung noch von Statten gehen und das Leben sich lange vegetirend hinziehen kann. Zuweilen ist Blindheit, Taubheit, Lähmung der Glieder damit verbunden, und vollenden das Trauerbild einer alles Reizes und aller geistigen Regung beraubten Existenz.

Der **Marasmus senilis** dauert oft nur kurze Zeit, die Schwächeerscheinungen nehmen schnell überhand und schnell geht der Greis seiner Auflösung entgegen. Oft aber schreitet die Entkräftung nur langsam vorwärts und dauert viele Jahre. In beiden Fällen erfolgt die Auflösung sanft und ruhig, während eines schlummersüchtigen Zustandes, der die Folge größter Erschöpfung ist.

Die Tabes des Greisenalters wird zwar im Allgemeinen mehr oder weniger durch den Lauf der Natur bestimmt, aber wo die Natürlichkeit des Lebens vorausgegangen war, ist auch diese Entkräftung im hohen Alter in milder und meist schnell vorübergehender Form vorhanden. Naturmenschen, die fort und fort eine erstarkende thätige Lebensweise führen, bleiben bis ins höchste Alter kräftig, und wenn ihr Ziel kommt, ist der Uebergangszustand der Schwäche sehr kurz. Die Unnatur der Lebensweise, ein unzertrennlicher Fluch von der sogenannten Cultur, stört den Gang der Natur durch das Zuviel oder Zuwenig, je nachdem der Mensch zu dem Einen oder dem Andern bestimmt ist, oder seinen Verhältnissen nach wählt. Ueppigkeit und Noth, tolles Leben im Reichthum oder in der Armuth, jedes nach den gegebenen Möglichkeiten, bedingen ein sieches Alter, das mehr oder weniger zeitig eintreten und von verschiedener Dauer sein kann. Abgesehen von der Constitution und dem Temperamente, die stark oder schwach, erhaltend oder zerstörend sein können, macht die Lebensweise greisige Männer und jugendkräftige Greise.

Die Prognose ist bei dieser Art von Abzehrung verschieden. Tritt die Schwäche bei einem sehr hohen Alter ein, so ist sie selbst bei einer bis dahin kräftigen Constitution leicht zu bestimmen: ein endliches Ziel ist gesetzt! Eben so ist der Ausgang bei langdauernder Abnahme schwächlicher Constitution,

selbst bei nicht gar zu hohem Alter, anzunehmen. Doch ist hier mehr von der Medication und dem Regim zu erwarten, aber freilich nur für beschränkte Zeit. Am besten dürfte der Abzehrung abzuhelfen sein, welche in Folge von Ausschweifungen, erschöpfender überreizender Lebensweise oder durch allzu dürftige, eingeschränkte körperlich und geistig mühselige Lebensweise entstanden ist, und vor der durch das Alter gegebenen Zeit als Greisenabzehrung sich gestaltet, denn hier ist noch eine längere Lebenszeit naturgemäß möglich, wenn es anders möglich ist, die durch das frühere Leben erlittenen Nachtheile zu hemmen und auszugleichen.

Die Behandlung von Seiten des Arztes kann in den meisten Fällen nur Erleichterung der Zustände bezwecken. In andern Fällen dürfte durch Stärkungsmittel, gute, leicht verdauliche Nahrung, Bäder, Genuß der freien Luft und Sonnenwärme, durch Alles, was die Kräfte und Lebensthätigkeit nicht blos anzuregen, sondern auch zu stärken vermag, noch etwas zu erlangen sein. Freilich hat man dabei zu berücksichtigen, daß die Decrepidität starke Sachen und Reizmittel nicht verträgt, denn es ist zum Beispiel ein falscher Glaube, daß alter Wein, guter Madera u. s. w. für Alte passend sei. Alte Personen vertragen dergleichen gar nicht; es ist ihnen zu stark und brennend und es ist wunderbar, daß man den alten Wein noch von so Vielen empfohlen findet, denn es ist der Erfahrung schnurstracks entgegen. Milde, aber gebaute Weine in geringer Menge, ein nährendes, aber nicht starkes Bier, Fleischbrühen mit Eigelb (aber nicht mitgekocht, sondern blos in die heiße Bouillon eingerührt) sagen ihnen besser zu. Eben so können sie auch starke Fleischarten nicht essen, dagegen ist es merkwürdig, wie viel Fett die Alten essen und vertragen können; ich habe oft gesehen, wie sehr sie danach streben und wie sie es oft erkaltet essen, in welchem Zustande es Andern widerlich ist. Unter den Mitteln sind es ebenfalls die stärkenden und bittern, die am geeignetesten sind, und vor allen ist das Chinin als das vorzüglichste zu nennen.

Sehr wichtig sind nächst den mit verschiedenen stärkenden und belebenden Stoffen zu versetzenden Bädern die stärkenden und belebenden Einreibungen ins Rückgrath und bei Gelenksteifigkeit die fetten, mit ätherischen Oelen, Lebensbalsam, Campher u. s. w. versetzten Einreibungen in die Glieder.

Besondere Zustände, Harnbeschwerden, Lähmungen u. s. w. erfordern die anderweit angegebene Behandlung.

Eine Erfahrung hinsichtlich der Krankheitszustände bei alten Leuten überhaupt muß ich hier berühren, die mir eine Regel gab, welche in der Praxis, namentlich von den Alles über einen Leisten schlagenden einseitigen Sectirern vernachlässigt wird, die überhaupt keinen Unterschied machen, ob sie Kinder, Erwachsene, Greise, männliches oder weibliches Geschlecht behandeln. Bei Alten ist, selbst bei entzündlichen oder anscheinend entzündlichen Krankheiten (denn Schwäche simulirt auch bei Alten oft Entzündungen, wie bei Kindern), weder die Diät so streng zu bestimmen, wie bei rüstigen Subjecten, noch darf man, bei Anwendung von einerseits schwächenden Mitteln, die anderseits stärkenden vernachlässigen. Die Natur ist zu geschwächt, um eine Behandlung ohne diese Rücksicht vertragen zu können, und ich schmeichle mir, durch diese gemischte Behandlung manchen alten Kranken erleichtert, geheilt und zum längeren Leben gestärkt zu haben, der ohne diese Vorsicht seiner Krankheit unterlegen sein würde. Auch an entkräfteten jüngeren Kranken, wo bei der äußersten Schwäche keine Crise möglich war, und die hinsterbend waren, weil sie einseitig behandelt worden, gelang es mir öfters durch kühn gereichte Tonica, namentlich das Chinin, den verderblichen Verlauf acuter Affectionen zu hemmen, indem der gestärkte Körper nun zu den heilsamen Crisen, mit einem Worte dazu Kraft erhielt, die Krankheit zu verarbeiten. An einem andern Orte werde ich ein Weiteres über diesen, namentlich für die Kinder- und Greisenpraxis hochwichtigen Gegenstand mittheilen.

Ueber den vorzeitigen Marasmus bedarf es wohl keiner besondern Angabe einer Behandlung; sie ergiebt sich aus dem hier und in den vorhergehenden Artikeln so wie in dem über Hectik Gesagten.

Dagegen will ich schließlich einer weit erfolgreicheren, der prophylactischen Cur der Abzehrung des Greisenalters gedenken, wenn anders man sich bei dieser Gelegenheit so ausdrücken darf, da es allerdings etwas seltsam klingt. Aber man kann Andere und sich selbst vor der bejammernswerthen Schwäche des Greisenalters, vor jener selbst die Liebe der Angehörigen abstumpfenden und nur einem tiefen Mitleid Raum gebenden elenden Verkümmerung des Daseins bewahren, wenn man die Erziehung der Jugend, die Lebensweise in dem besonders zu besagter physiologischer Krankheit disponirenden mittleren Lebensalter regelt. Von der Erziehung, von dem Benehmen im jugendlichen Alter hängt die kräftige Ausbildung eines gesunden Körpers ab, und ein gesunder kräftiger Körper ist die sicherste Grundlage einer Bürgschaft für den Genuß eines kräftigen, möglichst von Schwächen befreiten Alters, das nur kurz vor dem Tode dem Gesetz der Natur durch Kräfteverlust verfallen wird. Aber es ist nur die Grundlage, und auf das Benehmen im mittleren Lebensalter kommt es an, ob auf dem soliden Grunde ein den Stürmen trotzendes Gebäude sich erheben kann. Denn einmal kann im jugendlich männlichen Alter die in der Jugend gesammelte Kraft vergeudet werden, dann aber kann sich der gereifte Mann vorzeitig einer

verderblichen Verweichlichung, einer unheilvollen krafttödtenden Bequemlichkeit überlassen, welche ihm auch bei sonst geregeltem Leben die schöne solide Grundlage nach und nach untergräbt und einen Schlußstein nach dem andern davon löst, bis daß er, aller vorigen Kraft und daraus zu schließender Vorhersage ungeachter, anstatt ein frischer, nur ein elend bemitleidenswerther Greis wird. Mit einem gewissen Lebensalter meldet sich eine gewisse Bequemlichkeitsliebe, die von vielen nützlichen Dingen zurückhält, und leider nur zu häufig sich damit gegründet entschuldigt glaubt, daß dies oder jenes sich nicht schicke, passe, angemessen sei, weil man zu alt dazu sei. Indem man so denkt, spricht und handelt, wird man schon alt, wo Viele noch jugendlich kräftig sind. So wie ich die bekannten und an andern Orten berührten Regeln für Erziehung und Lebensweise, Abhärtung u. s. w. für die Jugend übergangen, übergehe ich auch, da es zu weit führen würde, die genauere Beleuchtung des Benehmens im männlichen Alter, und führe nur zwei Hauptregeln an: Man hüte sich vor den kleinen Bequemlichkeiten und Gewohnheiten und scheue das Selbstgeständniß, die Selbstempfindung des Alters! Wer dies beachtet, wird kräftig, zierlich, reinlich, appetitlich, jugendlich heiter, unverdrossen, thätig, zu Anstrengungen geschickt bleiben, mit einem Worte nicht alt werden.

Wenn man dem männlichen Geschlechte hierin allerdings eine Gewalt über die künftige Zeit an die Hand geben kann, so ist dies leider für das weibliche viel weniger der Fall. Die Verhältnisse dieses Geschlechtes sind anders gestaltet, und es ist nicht freier Disponent seines Körpers, seines Geistes, wie der Mann. Es ist mehr Unterthan seiner und besonders der von außen angeregten Functionen, deren Folgen es nicht abwehren, noch sich davor sicher stellen kann, denn leider ist die Cultur noch nicht dahin gelangt, die Menschen zu belehren oder, wenn sie belehrt sind, zu zwingen und abzuhalten, dem geschwächten Weibe keine Functionen mehr zuzumuthen, deren Vollbringung sie ruinirt und frühzeitig alt macht oder tödtet — ein Mord, der häufig begangen wird, und bei aller Unnatürlichkeit und Brutalität mit dem Deckmantel der Natur umhüllt wird. Der Mensch ist nun einmal so, wenigstens ist der Mann ein solcher Egoist. Tausend, die es für Sünde und Unsinn halten würden, ein schwaches, ihnen gehörendes weibliches Thier zur Zucht zu benutzen, scheuen sich nicht, einem hinfällig geschwächten Weibe Alles zuzumuthen, und nennen dies auch noch Liebe!

Aber doch kann die Glückliche wenigstens, die nicht solche Opfer brachte, sich vor dem frühen Alter eben so bewahren, wie der Mann, wenn sie, wie oben gesagt, sich vor den kleinen Bequemlichkeiten und verweichlichenden Gewohnheiten und vor dem Selbstgeständniß, der Selbstempfindung des Alters hütet.

Literatur.

S. Farr, Aphorismi de marasmo ex summis medicis collecti. Bristol 1773. Altenburg 1774.

B. G. Seiler, Anatomiae corporis humani senilis specimen. Erlangen 1800.

A. M. Drechsler, Atrophiae infantum et marasmi senilis expositio atque comparatio. Lipsiae 1810

C. F. Nagel, das Entkräftungsfieber der alten Leute, eine wenig gekannte und bisher noch nicht beschriebene Krankheit. Altona 1829.

Tabulae, Tabellae, Morsuli (Rotulae, Trochisci); fr. Tablettes; engl. Lonzenges, Morsels, Tablets; holl. Koukjes, Küchelchen, Morsellen, Morseln, Zeltchen, Plätzchen, Pastillen. Die Tabletten sind feste Arzneimittel, zu welchen Zucker als Excipiens (Saccharolés solides) dient, und die man in abgeplattete Theile von verschiedener Gestalt und bestimmtem Gewichte abtheilt.

Diese Medicamente wurden ehedem mit Pulvern, Pulpen, zuweilen Honig u. s. w. zusammengesetzt und unterscheiden sich von den Electuarien nur durch ihre feste Consistenz, welche durch eine stärkere Kochung des Zuckers erlangt wird Zur Bereitung derselben löste man den Zucker in einer geeigneten Menge medicamentösen Wassers auf, kochte denselben über lichtem Feuer bis zu dem Grade, daß er beim Erkalten fest werden konnte. Während er noch warm war, mischte man die Pulpen oder Extracte, Manna oder Honig, Conserven und Pulver hinzu; man breitete die Masse schnell auf einem geölten Papiere aus und schnitt sie in Vierecke aus, deren jedes eine Tablette gab. Diese Bereitungsart hatte so manche Schwierigkeit und Uebelstände und ist daher nicht mehr gebräuchlich. Uebrigens sind die Mehrzahl der Compositionen, wobei man sie benutzte, in Vergessenheit gerathen, und für die geringe Anzahl, die man beibehalten hat, substituirte man dem alten Verfahren insofern ein neues, als man die Conserven in Pulver durch passende Dosen gepulverter Substanzen ersetzt, alle diese Pulver mit dem Zuckerpulver selbst mengt und das Ganze durch Tragacantgummi verbindet. Nur einzelne sehr einfache Sachareleen werden noch durch Kochung bereitet, die aber mehr der Conditorei als der Pharmacie angehören; dahin gehören der Gerstenzucker, der gewundene oder Penitzucker und der Rosenzucker.

Alle Morsellen werden also jetzt mit Mucilagine Gummi Tragacanthae aus einem aus Zucker und einer oder mehrern medicamentösen Substanzen bestehenden Pulvercomposition bereitet; man wählt zu diesem Behufe den weißesten und reinsten Gummi in Stücken, thut denselben in das Acht- oder Zwölffache seines Gewichts einfachen oder aromatischen Wassers, rührt das Gemisch binnen 24—36

Stunden oft um, drückt den Schleim durch ein dichtes Leinentuch, preßt ihn aus und mischt alsdann, für's erste mittels des Stößels, dann durch Kneten des Teiges auf einer Marmorplatte das ganze Compositionspulver dazu. Hierauf breitet man den Teig auf bepudertem Marmor in dünner und gleichmäßiger Lage aus und schneidet die Täfelchen mittels eines geeigneten Instrumentes oder Messers. Man läßt sie erst an der Luft, dann in einer Wärmröhre trocknen und bewahrt sie an einem trocknen Orte in verschlossenen Gläsern auf.

[Man findet in den pharmaceutischen Werken eine große Menge solcher Tabellae, Tabulae, Rotulae und Trochisci mit den gegen Krankheitszustände im Allgemeinen passenden Mitteln bereitet angegeben, und es wäre eine unnütze Arbeit, die veralteten Formeln hier der Vergessenheit entreißen zu wollen, indem die Anwendung dieser Form den Aerzten nicht mehr so dringend erscheint, als zu jener Zeit, wo man gern künstelte oder spielte. Nur in seltenen Fällen werden Arzneien jetzt in dieser Mengung gegeben und dann meistens nur geringfügige Mittel. Wir heben folgende noch hie und da gebräuchliche als Beispiele aus der Masse heraus.]

Tabellae s. Tabulae alcalinae d'Arcet; Tablettes alcalines d'Arcet, Tablettes de Vichy. Sie bestehen aus 1 Theil Bicarbonas Sodae, 19 Theilen Zucker, Mucilag. Gummi tragac. q. s. — Jedes Täfelchen von 20 Gran Gewicht enthält 1 Gran Bicarbonas Sodae. Zuweilen versetzt man diese Pastillen mit einem ätherischen Oele, wie Pfeffermünz-, Citron- Orangenblüthen-Oel; sie nehmen aber alsdann bald einen ranzigen sehr unangenehmen Geschmack an. Der Tolubalsam führt diesen Uebelstand nicht herbei und eignet sich also am besten zum Zusatz. Die meisten Aerzte ziehen die unversetzten Pastillen und mit Recht vor.

Tabellae Balsami Tolutani, Tablettes de beaume de Tolu. (Nach einer frühern Formel wurden sie bereitet aus: Bals. Tolut. p. XXIV; Sachl. alb. partes bis mille; Aq. rosar. p. trecentas; Salis acetosellae p. VIII. Tinct. vanillae p. II. Gummi Tragacanthae p. VIII.) — Ich habe in der Pharmacopée raisonnée folgende sehr einfache Formel angegeben: Man löst eine Unze Tolubalsam in einer Unze höchst rectificirtem Weingeist auf, verdünnt die Auflösung mit zwei Unzen destillirtem Wasser, filtrirt die Flüssigkeit, setzt vier Scrupel Traganth zu und vermengt den gewonnenen Schleim mit einem Pfunde Zucker, worauf man die Tabletten in üblicher Weise formirt.

Tabellae spongiae ustae contra strumam, Tablettes d'éponge brûlée contre le goitre. Diese Tabletten, 24 Gran schwer, enthalten 12 Gran frisch gebrannten Schwamm und 12 Gran Zucker. Vier bis sechs Stück täglich genommen (doch muß man sie langsam im Munde zergehen lassen) sind ein wirksames Mittel gegen den Kropf; sie müssen stets frisch bereitet werden, weil die durchs Verbrennen erzeugte Jodentwickelung an der Luft schnell verflüchtigt.

Tabellae Ipecacuanhae, Tablettes d'Ipécacuanha. Sie bestehen aus 1 Theil Ipecacuanhapulver und 47 Theilen Zucker, enthalten also $\frac{1}{48}$ Ipecacuanha und ein Täfelchen von 12 Gran enthält $\frac{1}{4}$ Gran dieses Mittels. Viele nicht sehr gewissenhafte Leute, die nur für den Handel arbeiten, lassen die Ipacacuanha weg und setzen dafür eine geringe Dosis Brechweinstein zu. Diesen Betrug erkennt man daran, daß die Pastillen dann ganz weiß sind, anstatt graulich, und daß aus der Auflösung derselben in hellem Wasser durch einen Strom Schwefelwasserstoffgas Färbung und ein gelblicher Niederschlag erfolgt.

Tabellae cum emetino, Tablettes d'emetine vomitives de Magendie. Sie werden aus einem Theile alcoholischem Extract der Ipecacuanha, farbiges Emetin genannt, und 35 Theilen Zucker bereitet. Jede Tablette von 18 Gran enthält $\frac{1}{2}$ Gran Extract und genügt, um bei einem Kinde Erbrechen zu erregen; für einen Erwachsenen sind 3—4 Stück nöthig. Magendie läßt sie mit Carmin rosa färben, um sie von den vorhergehenden zu unterscheiden.

Tabellae absorbentes s. Magnesiae, Tablettes de Magnésie. Der Codex schreibt vor, diese Plätzchen aus 1 Theil reiner Magnesia und 4 Theilen Zucker zu fertigen; dies giebt aber ein sehr unangenehm schmeckendes Medicament, weil sich eine Art basisches Salz durch Verbindung der Base mit dem Zucker bildet; ein basisches Salz, in dem der alkalische Geschmack hervorstechender ist, als in der Magnesia selbst. Die einzige Art, sie erträglich zu machen, und die Erfahrung beweist, daß sie noch sehr wirksam sind, ist, daß man sie in dem Verhältniß von 1 zu 7 bereitet. Dann enthält jede Tablette von 16 Gran 2 Gran Hydrocarbonas magnesiae. Ich habe bemerkt, daß diese Tabletten nicht gut zusammenhalten, wenn man nicht einen Schleim aus Gummi arabicum und Tragacanthae dazu nimmt, da letzterer allein seine ganze Viscosität durch Einwirkung des Magnesiasalzes verliert.

Tabellae c. manna, Tablettes de manne. Man nimmt 1 Theil Manna in Körnern und 7 Theile gepulverten Zucker. Verhältniß ist $\frac{1}{8}$.

Tabellae martiales s. chalybeatae. Tablettes martiales ou chalybées, be-

stehen aus porphyrisirtem Eisen 4 Theile, Zimmt 1 Theil, Zucker 43 Theile, zusammen 48 Theile. Jedes Täfelchen von 12 Gran enthält 1 Gran Eisen. S. Ferrum p. 742.

Tabellae ex ferro citrico, s. Ferrum p. 743.

Tabellae mercuriales c. vanilla, Tablettes mercurielles à la vanille. Man bereitet sie aus gereinigtem Mercur zwei Unzen, Gummi arab. eine Unze, Zucker neun Unzen, zusammen zwölf Unzen; Vanille eine Drachme. Man verreibt den Mercur vollkommen in dem zu Mucilago gemachten Gummi, setzt den mit der Vanille vermengten Zucker nach und nach zu und bildet Tabletten von 12 Gran, deren jede zwei Gran sehr zertheiltes metallisches Quecksilber enthält.

Tabellae de mercurio dulci s. Trochisci anthelminthici, Tablettes de mercure doux ou dragées vermifuges. Man nimmt mit Dampf gepulvertes Calomel 1 Unze, Zucker 11 Unzen, Mucilago a. s. Jede Tablette von 12 Gran enthält einen Gran Calomel.

Tabellae sulphuris, Tablettes de soufre. ℞ sulphur. lot. p. 11 Sach. p XVI. Daraus bildet man Täfelchen zu 18 Gran, deren jede zwei Gran Schwefel enthält.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu beweisen, daß man fast eben so viel Arten von Tabletten bereiten kann, als es einfache Arzneimittel giebt; eben so sind noch üblich Tabletten mit salpetersaurem, überoxalsaurem, überweinsteinsaurem Kali, schwefelsaurem Chinin, Thridax (Lactucarium), Rhabarber u. s. w. Immer muß das Verhältniß der Ingredienzien ein solches sein, daß jede Tablette von einem bestimmten Gewichte eine genaue Zahl von Granen der medicamentösen Substanz enthält.

(Guibourt.)

[**Tacamahac**, Resina Tacamahaca; frz. Tacamahaca ordinaire, Resin tacamaque; holl. Takamahaka, Takamahakharz, Hack und Lack. Es giebt eine große Menge von Harzen, welche diesen Namen geführt haben; die hauptsächlichsten sind 1) das Takamahak von Bourbon, Balsamum Mariae s. viride s. Calaba, Oleum Mariae, Balsamum Sti Thomae, Calaba, Tacamahac de l'île de Bourbon, Beaume vert, Beaume Marie, Calaba, Marienbalsam, ein grünes, weiches, riechendes, fettiges Harz, welches von dem Colophyllum tacamaca v. innophyllum Wild. aus der Familie der Guttiferen gewonnen wird. 2) Der Tacamahac in testa, (en coques ou angélique) Tacamahaca sublimis, in Tropfen oder kleinen Körnern, außen von weißlich grauer, innen von gelblicher oder röthlicher Farbe, über dessen Ursprung man unsicher ist. 3) Tacamahac aus Nordamerika, Focotbalsam, Balsamum Focot s Populi, Beaume Focot, Tacamahac de l'Amérique septentrionale, von Populus balsamifera *L.* 4) Der gelbe, ölige Tacamahak (jaune huileuse) von Icica tacamahaca Kunth, oder von Icica decandra d'Aublet. 5) Der gelbe erdige Tacamahak (jaune terreuse) oder Weihrauch von Cayenne von Icica guianensis und heptaphylla d'Aublet. 6) Der westindische Tacamahak oder das Harz von Fayara octandra *L.* Elaphrium tomentosum Jacy. Amyris tomentosa Spr., eines in Mexico und Curaçan einheimischen Baumes. Es kommt in derben Stücken von verschiedener Größe vor, welche undurchsichtig, braun, mit gelben und röthlichen Flecken, oft auch mit Unreinigkeiten vermischt, zerbrechlich, von angenehmem, angelikähnlichem Geruche und balsamisch scharfem Geschmacke sind. (Ist wohl die zweite Sorte.)

Als Kennzeichen des echten Tamacahak, der in Kürbisschalen oder in Muschelschalen mit Rohrblättern bedeckt zu uns kommt, gilt, daß er glänzend, etwas durchscheinend, klebrig, von gelber, ins Grünliche oder Röthliche spielender Farbe, starkem, lavendelähnlichem Wohlgeruche und ähnlichem gewürzhaften, bitterlichen Geschmacke sei.

Der wahre Tacamahak löst sich in Weingeist ganz auf, der gemeine von Populus balsamifera nicht; dieser löst sich nur in fetten Oelen auf. Zwar löst ihn auch der Aether vollkommen auf, aber die citronengelbe Tinctur ist anfangs trübe. Die mit Weingeist bereitete Tinctur hat eine dunkelgoldgelbe Farbe, einen süßbalsamischen Geruch und einen harzigen, etwas scharfen Geschmack. Das echte Tacamahak verhält sich in jeder Hinsicht als ein Harz, das einen kleinen Rückhalt von ätherischem Oele hat, welches bei der Destillation mit Wasser übergeht und ihm den Geruch des Tacamahak und einen süßlichten Geschmack mittheilt. Die kaustischen und kohlensauren Alkalien lösen es gleichfalls auf. Durch wiederholtes Abziehen von Salpetersäure konnte es Hutchiett in diejenige Art von Gerbesubstanz verwandeln, welche die metallischen Auflösungen, nicht aber den Leim niederschlägt. Bei Behandlung mit Schwefelsäure wird viel schweflige Säure erzeugt, die dritte Abänderung der Gerbesubstanz gebildet, und 100 Theile Tacamahak geben, dem Gewichte nach, 62 Theile Kohle.

Dieses Harz kommt in seiner Wirksamkeit mit dem Elemiharz ziemlich überein. Man bedient sich desselben blos äußerlich als eines reizenden, die Thätigkeit der Nerven und Hautgefäße vermehrenden, zertheilenden, auflösenden und stärkenden Mittels und wendet es bei rheumatischen, gichtischen, paralytischen, ödematösen Geschwülsten, in der Rhachitis u. s. w. als Räucherungsmittel, bei

asthenischen, krampfhaften Affectionen des Darmcanals, Erbrechen, Durchfällen, Colikschmerzen, hysterischen und hypochondrischen Beschwerden, kalten Geschwülsten, zur Stärkung schlaffer Bänder und Flechsen als Pflaster an.

Die Anwendung der Räucherungen erfordert große Vorsicht, vorzüglich bei rheumatischen und gichtischen Affectionen. Sehr häufig hat man danach Uebertragung der Krankheit auf edlere Organe (Metastasen) und andere übele Zufälle beobachtet.

Das bekannte Tacamahakpflaster ist eine Mischung aus diesem Harze mit Mastix, Bernstein, Wachs, Terpentin, Opium, Bernsteinöl und indischem Balsam. Auch ist es ein Bestandtheil des Empl. crustae panis, das nächstdem aus Terpentin, Olivenöl, Pulv. caryophyll., Nux moschat., Herb. menth. pip. und Brodrinde besteht.]

Täfelchen, s. Tabulae.

Taenia, s. Entozoa, p. 254 und 274.

Tag- und Nachtkraut, siehe Parietaria officinalis.

Talipes varus, Kyllopodia, ῥαιβὸς, ῥοιβὸς ποῦς, κυλλός Hipp., Strephendopodia, Loxarthrus (Müller, Duval) Varus, Blaesus, frz. Pied bot (pied botté); engl. Clob-foot.; Klumpfuß, Klimpfuß, Knollfuß, Dohlfuß, Klopfuß. Diese verschiedenen Namen giebt man einem Bildungsfehler der Füße, bei welchem ihre Spitze und Plantarfläche eine von der natürlichen abweichende Richtung annehmen. Je nachdem diese Theile nach innen oder außen gerichtet sind, gleichsam als wäre der Fuß über die gewöhnlichen Grenzen der Adduction oder Abduction hinausgedreht worden, unterscheidet man den nach der innern Seite (Varus der Alten), oder den nach außen (Valgus). Pferdefuß, (Pes equinus, fr. Pied équin) nennt man diese Verkrümmung, wenn die Situation des Fußes diejenige einer starken Extension ist. [Die zu starke Biegung des Fußes nannte man Talipes calcanei oder Talus, Hackenklumpfuß, die zu große Abplattung der Fußsohle Plattfuß (s. d.), Platypodia; weil bei den so verschiedenartig vorkommenden Modificationen dieses Uebels, dem man wie allen Verkrümmungen seit einiger Zeit mehr Aufmerksamkeit schenkte, diese beschränkte Classification nicht ausreichend erschien, wurden verschiedene Grade festgestellt. Dieffenbach, der Plattfuß und Valgus als eine und dieselbe Krankheit betrachtet, stellte fünf Grade derselben auf. Den Pferdefuß, der ihm mit dem Hohlfuße gleichbedeutend ist, unterscheidet er in sechs Graden, und den Varus in fünf Graden, eine willkürliche Eintheilung, die auf äußern und zufälligen Erscheinungen beruht und verschiedene Uebel unter eine Rubrik bringt. Duval nennt den Pferdefuß Strephocatopodie, und den Uebergang zum Varus oder Valgus mit den Ausdrücken pied équin varus und pied équin valgus. Den Varus, Strephendopodie, theilt er in den einfachen und den gemischten, rechnet zu letzterem die Hinneigung zum Pferdefuß und nennt diese pied varus-équin. Valgus nennt er Strephexopodie und die Form, welche sich zum Pferdefuße ausbildet, wobei der Kranke auf dem Rücken des Fußes steht, Strephyopodie, die Talipes calcanei endlich Strephenopodie. Guérin nimmt als Grundformen den einfachen Pes equinus, Varus, Valgus und Talus (Talipes calcanei) an und bezeichnet die Uebergänge durch Verbindung zweier Benennungen, z. B. einen Varus simple, varus équin und équin-varus, welche letztere er wieder in drei Grade theilt. Für den Valgus nimmt er einen wahren und einen falschen an, und von ersterem drei Grade.]

§. 1. **Anatomische Merkmale der verschiedenen Arten des Klumpfußes.** — Von diesen drei Arten ist die bekannteste der Klumpfuß nach innen oder der Varus. (s. oben die verschiedenen Namen.) Er besteht seinem Wesen nach in der nach innen gehenden Abweichung des Fersenbeines, des schiffförmigen Beines und des würfelförmigen Beines, seltner des Sprungbeines. Um die Art der Dislocation dieser Knochen und ihren Einfluß auf die Gestalt des Fußes besser zu erkennen, muß man zuvor eine genaue Idee von dem haben, was bei der gewöhnlichen Bewegung der Adduction vor sich geht. Die Anatomen haben wohl erkannt, daß die Adduction des Fußes den Gelenken der zweiten Reihe der Fußwurzel mit der ersten und des Fersenbeines mit dem Sprungbeine angehört, so daß dieser letztere Knochen und sein Gelenk mit dem Unterschenkel keinen Theil an dieser Bewegung nehmen; allein sie haben dabei zu wenig den Mechanismus der Fußwurzel berücksichtigt.

Wenn der Fuß sich nach innen wendet, so läuft das Fersenbein zugleich wie ein Cylinder und eine Angel fast horizontal über den hintern Theil des Sprungbeins, so daß zu der nämlichen Zeit, wo die untere Fläche des ersten dieser Knochen sich etwas nach innen dreht, sein vorderer Theil in der nämlichen Richtung unter den Kopf des zweiten gleitet. Das schiffförmige Bein folgt dieser doppelten Bewegung des Fersenbeines, von welchem es gewissermaßen nur ein Anhang ist; es erleidet eine leichte Rotation um sich selbst und gleitet zu gleicher Zeit nach der innern Seite des Sprungbeins hin, indem es einen Zirkelbogen beschreibt, dessen Mittelpunct sich in dem hintern Gelenke des Sprungbeins mit dem Fersenbeine befindet. Andererseits bewegt sich das würfelförmige Bein, welches durch die

Rotation des Ferſenbeines bereits nach innen geneigt iſt, über dieſen Knochen von oben nach unten und von außen nach innen, indem es ſich etwas nach der letztern Richtung wendet. Durch dieſe verſchiedenen Bewegungen iſt die kleine Apophyſe des Ferſenbeines und die innere Tuberoſität des ſchiffförmigen Beines dem innern Knöchel näher gebracht, während die äußere Fläche des erſtern ſich vom äußern Fußknöchel entfernt hat. Der Kopf des Sprungbeins, welcher an ſeiner innern Seite entblößt blieb, ragt am Fußrücken hervor. Die keilförmigen Knochen, der Mittelfuß und die Phalangen der Zehen ſind in Folge der veränderten Lage und Richtung des ſchiffförmigen und des würfelförmigen Beines, welche ſie tragen, dislocirt worden. Dies erklärt die augenſcheinliche Verdrehung des Fußes, deſſen Spitze, Plantarfläche und äußerer Rand mehr oder weniger beträchtlich nach innen gedreht ſind.

Durch einen ähnlichen Mechanismus veranlaßt bei dem innern Klumpfuße die Abweichung der Fußwurzel auch die des ganzen Vordertheiles des Fußes. Der Mittelfuß, die Zehen und die vordere Reihe der Fußwurzel können in dieſer Beziehung als ein einziges Ganzes betrachtet werden, welches ſich in ſeiner Totalität nach der hintern Reihe hinneigt und dislocirt, ſo daß das Gelenk beider Reihen der hauptſächlichſte Sitz der Mißbildungen iſt, die man bei dieſer Affection beobachtet. Das Ferſenbein, eine Art Stiel des Vorderfußes, welches, wie man oben geſehen, bei der gewöhnlichen Bewegung der Adduction von ſolchem Nutzen iſt, nimmt an der abnormen Dislocation des Fußes nach innen weniger Theil, ohne Zweifel, weil das ſchiffförmige Bein im natürlichen Zuſtande ſich faſt nicht über dem Sprungbeine ohne das Ferſenbein bewegen kann, während es ohne dieſes letztere einem normwidrigen Antriebe folgt. Das Sprungbein ändert ſeine Lage nur in gewiſſen beſondern Fällen; wir werden ſogleich auf die Rolle dieſes Knochens zurückkommen, welche nicht immer richtig aufgefaßt worden iſt.

Es herrſchen übrigens in der Einrichtung oder Dispoſition der Knochen des Klumpfußes große Verſchiedenheiten, und verſchiedene Schriftſteller konnten deshalb über dieſen Punct nicht einig werden, weil ſie ſie alle auf einen einzigen Typus zurückführen wollten. Hier ungefähr nach der Ordnung ihrer Wichtigkeit die hauptſächlichſten Störungen, welche man beobachtet.

1) Das Gelenk des Sprungbeins mit dem ſchiffförmigen Beine iſt gewiſſermaßen der Centralpunct der Mißbildung, welche ſogar oft einzig und allein in der Veränderung der natürlichen Verhältniſſe der Knochen dieſes Gelenkes beſteht. Die andern Verletzungen können fehlen; dieſe aber trifft man immer an. Sie characteriſirt ſich hauptſächlich durch die Neigung der gemeinſamen Achſe der entſprechenden Oberflächen des Sprungbeins und des ſchiffförmigen Beines nach innen, und ſtellt ſich unter zwei Hauptformen dar. Bei der einen dreht der nach innen gerichtete Hals des Sprungbeins den Kopf des Knochens und das ſchiffförmige Bein, welches dieſer trägt, nach dieſer Richtung hin, ohne daß der Zuſammenhang dieſer Theile eine Veränderung erleidet. Bei der andern hat der Kopf des Knöchels ſeine natürliche Lage, allein er articulirt mit dem ſchiffförmigen Beine durch ſeine innere Seite, da dieſer Knochen nach innen gebracht und in derſelben Richtung gedreht wird, als befände er ſich in einer forcirten Adduction. Dieſe zweite Art ſcheint die gewöhnlichſte zu ſein. Man kann ſie nach der von den Chirurgen angenommenen Nomenclatur als eine unvollkommene Luxation des einen dieſer Knochen betrachten, entweder des Sprungbeins, oder vielmehr des ſchiffförmigen Beines, weil dieſer Knochen allein in eine andere Lage gekommen iſt, wie Scarpa ſo deutlich nachgewieſen hat, und weil der Kopf des Sprungbeins erſt in Folge der Dislocation des ihn bedeckenden ſchiffförmigen Beines entblößt iſt. Im Vorbeigehen will ich bemerken, daß man die Worte Scarpa's falſch gedeutet hat, wenn man nach ihm behauptete, beim Klumpfuße wären die Knochen nicht luxirt. Dieſer berühmte Arzt wollte blos die vollkommene Luxation ausſchließen; ſeine Beſchreibung läßt keinen Zweifel über die Natur der von ihm erkannten Dislocation, die ſich von der durch eine äußere Gewalt verurſachten Luxation nur dadurch unterſcheidet, daß zufolge der neuen Verbindungen, welche zwiſchen den Knochen entſtehen, ihre Berührungspuncte ſtets denſelben Umfang behalten. Bei den ſchon etwas alten Klumpfüßen zeigt der Kopf des Sprungbeins da, wo er mit dem ſchiffförmigen Beine nicht mehr in Berührung ſteht, eine ungleiche, mehr oder weniger vollſtändig von Knorpel entblößte Oberfläche und begründet eine Art von Tuberoſität. Die ſupplementariſche Gelenkoberfläche dagegen, welche mehr oder weniger von der frühern enthält, oder, je nach dem Grade, den die Dislocation erreicht hat, mehr oder weniger über die innere Seite des Sprungbeins hervortritt, iſt glatt und knorpelig. Der Kopf des Sprungbeins iſt überdies oft verengt, verlängert; in andern Fällen aber iſt ſeine Geſtalt und Größe unverändert geblieben. Bisweilen erſcheint er nach innen gedreht, während zugleich das ſchiffförmige Bein in dieſer Richtung über ihn geſchoben iſt, ſo daß dann beide von uns angenommene Arten der Deviation vereinigt ſind. Wie dem auch ſei, ſo wird doch Jedermann die Identität der ſo eben angeführten Verletzungen mit den Veränderungen, welche die luxirten und nicht zurückgebrachten Knochen erleiden, auffallend finden. Das ſchiffförmige Bein, welches nur ſelten aus der Form kommt, liegt ſchief,

so daß sein äußerstes Ende nach vorn und nach unten gerichtet ist. Bei sehr bedeutenden Deviationen geht das Os naviculare gänzlich nach dem Innern des Sprungbeins, und nimmt eine Richtung in die Länge, statt der ihm eigenthümlichen in die Quere. Fast immer ist dieser Knochen zugleich nach unten und nach innen gerichtet, und articulirt zum Theil mit dem untern Theil des Kopfes des Sprungbeins; er erreicht sogar bisweilen das Fersenbein, mit dem er sich durch eine neugebildete Fläche vereinigt. Durch seine neue Lage dem Schienbeine näher gebracht, ist das schiffförmige Bein in gewissen Fällen durch ligamentöse Fasern mit dem innern Fußknöchel vereinigt, oder sogar mit diesem durch gegenseitige Flächen verbunden. Die Deviation des Gelenkes des Sprungbeins mit dem schiffförmigen Beine und die Dislocation des schiffförmigen Beines erzeugen nothwendigerweise eine veränderte Richtung und Lage der entsprechenden keilförmigen Beine, der Mittelfußknochen und der ersten, zweiten und dritten Zehe.

2) Bei dem Gelenke des Fersenbeines mit dem würfelförmigen Beine wird der Zusammenhang fast eben so oft gestört, wie bei dem vorigen. In den geringfügigsten Fällen ist das würfelförmige Bein, wenn auch nur etwas, aber doch sichtbar nach innen gewendet, ungefähr wie bei der Abduction des Fußes im Normalzustande. Allein bei sehr deutlich ausgeprägten Deviationen, und namentlich bei solchen, welche schon eine gewisse Zeit lang bestehen, erleidet dieser Knochen eine Dislocation, welche der des schiffförmigen Beines ähnlich ist. Er verläßt nach außen die Gelenkfläche des Fersenbeins und neigt sich ein- und niederwärts nach der innern und untern Seite dieses Knochens, dessen Fläche sich in derselben Richtung ausdehnt und abweicht, während sie zugleich auf der entgegengesetzten Seite sich verwischt. Bei sehr stark ausgeprägter Mißbildung ist der vordere Theil des Fersenbeines fast ganz entblößt, das würfelförmige Bein fast völlig luxirt und unter das schiffförmige Bein versenkt, welches ebenfalls in einer ähnlichen Richtung verschoben ist. Auf diese Weise behalten diese beiden Knochen ziemlich genau ihre gegenseitigen Verhältnisse; ihre Ortsveränderung ist gleichzeitig und hat zur Folge, daß sie, indem sie dieselben nach der innern Seite der Knochen der ersten Reihe zieht, die Linie, auf welcher sie sich befinden, immer mehr der verticalen nähert, und ihrer Achse nach vorn und hinten, oder nach der Länge eine mehr und mehr transversale Richtung giebt. Darin bestehen im Wesentlichen die Hauptzüge, welche den innern Klumpfuß characterisiren.

3) Das Gelenk zwischen Schien- und Sprungbein nimmt nur selten an der seitlichen Deviation des Fußes Theil, wenigstens insofern, als die wellenartige Fläche des Körpers des Sprungbeins weder eine merkliche Neigung noch Dislocation von einer Seite nach der andern zeigt, wie die Flächen der vorderen Gelenke. Dieses von Camper übersehene, von Wentzel zwar angegebene, doch erst von Scarpa festgestellte Factum hat sich bei allen späteren Sectionen bestätigt, und wird es von neuem durch die vortrefflichen Abbildungen in Cruveilhier's bekanntem Werke. Ich selbst habe mehrere Skelette von Klumpfüßen vor mir, welche diese Thatsache auf das klarste darthun. Indeß ist es bisweilen der Fall, daß das Sprungbein sich über seine Längenachse dreht und sich so stark neigt, daß seine innere Fläche etwas nach oben, und seine untere Fläche nach innen gerichtet ist, wobei sie das Fersenbein nach derselben Richtung hinzieht. Die entsprechenden Oberflächen des Schienbeines und des Sprungbeines drücken sich in diesem Falle gegenseitig auf einander ab, und sind fast auf gleiche Weise verunstaltet. Die Ränder der wellenartigen Fläche des Körpers des Sprungbeins verwischen sich zum Theil, die Furche der hintern Fläche des innern Knöchels des Schienbeines wird an der innern Seite ausgehöhlt und seine Fußknöchelfläche erhebt sich unterhalb, um sich der Schwungbewegung des Sprungbeins anzubequemen. Scarpa hat diese Varietät nur über die Jahre der ersten Kindheit hinaus bemerkt, und ist der Meinung, sie zeige sich stets als secundäre Erscheinung nach den Mißbildungen des innern Theiles des Fußes. Auch habe ich in der That bei einem Individuum im vorgerücktern Alter die beiden Beispiele davon gesammelt, welche ich besitze. Mein College und Freund Blandin hat sie im Kinder-Hospitale bei einem doppelten Klumpfuße angetroffen, wo sie nur auf einer Seite Statt fand, da das andere Sprungbein seine normale Lage behalten hatte. Ich wüßte nicht, daß die Dislocation jemals von der Art gewesen sei, daß der innere Knöchel mit der innern Fläche des Sprungbeins articulirt habe, wie Delpech angenommen hat. In den mir vorliegenden beiden Fällen articulirt das stumpfe Ende des Knöchels mit dem erweiterten Rande der kleinen Apophyse des Fersenbeines, und das Sprungbein, das an der innern Seite, zwischen diesem Knochen und dem Schienbein wie eingequetscht daliegt, gleicht ziemlich genau einem Winkel, welcher sie blos nach außen entfernt halten dürfte. Bei den meisten Klumpfüßen nach innen befindet sich das Gelenk des Schienbeines mit der Fußwurzel in einer mehr oder weniger vollkommenen Extension, welche dadurch, daß sie das Sprungbein und das Fersenbein und mit ihnen die äußere Seite niederdrückt, vor die Knochen der zweiten Reihe kommt und die Neigung des Vorderfußes vermehrt. Diese Bewegung, welche mit der Zeit ihre natürlichen Grenzen überschreitet, führt zuletzt die unvollkommene Luxation des Fußes nach vorn herbei. Die Furche des Schienbeines ragt dann nach hinten zu

über das Sprungbein hervor und entspricht zum Theil dem Fersenbeine, welches an dieser Stelle glatt und knorpelig wird, während die wellenartige Fläche des Körpers des Schienbeins vorn entblößt bleibt und die Glätte seiner Oberfläche verliert. Der Kopf des Sprungbeins steht unmittelbar nach unten, das Fersenbein ist perpendiculär auf dem Boden, wie die Knochen des Unterschenkels, und die schon an sich abgewichene vordere Fußwurzelreihe ist unter das Glied gebracht. In dergleichen Fällen gehen die Kranken auf dem Fußrücken, in Folge einer Umkehrung, von welcher man sich einen genauen Begriff machen kann, wenn man den Rücken der Hand auf einen Tisch stützt und den Vorderarm in einer Richtung hält, welche mit der Fläche, worauf das Glied ruht, perpendiculär ist.

4) Die Oberflächen des doppelten Gelenkes des Fersenbeines und Sprungbeines sind fast ebenso gestellt, wie bei der gewöhnlichen Abduction. Die Umdrehung des Fersenbeines hat nothwendig zur Folge, daß sie diesen Knochen dem innern Knöchel näher bringt, mit welchem er sogar bisweilen articulirt. ferner die Ferse nach innen kehrt und die Neigung des würfelförmigen Beines vermehrt. Dieses Gelenk nimmt ziemlich oft an der Dislocation bei der vordern halben Luxation des Sprungbeins Theil, welches, indem es nach dem Vordertheile des Fußes gleitet, einen Theil der hintern Fläche des Fersenbeines verläßt, welche mit dem Schienbeine in Berührung ist. Es kann geschehen, daß zu gleicher Zeit das Fersenbein und das Sprungbein sich horizontal nach entgegengesetzter Richtung über einander drehen, so daß die Ferse nach außen abweicht, statt sich nach innen zu wenden, und der hintere Theil des Sprungbeines dem obern Theile der Wölbung des Fersenbeines entspricht, deren Rand durch diese neue Berührung ausgehöhlt und zum Theil zerstört ist. In gewissen Fällen, wo sich der Hals des Sprungbeins nach innen neigt, werden die hinteren Flächen dieser beiden Knochen aus schrägen, wie sie zuvor waren, blos länglich, ohne daß sich im Uebrigen ihre Beziehungen verändern, gleichsam als wären diese Flächen durch eine horizontale Rotation im Innern fast des ganzen Sprungbeines wieder gerade gerichtet worden, eine Rotation, welcher blos die wellenartige Fläche des Körpers dieses Knochens entgangen wäre.

5) Die Gelenke des schifförmigen und keilförmigen Beines, sowie der Fußwurzel mit dem Mittelfuße, die der Zehen sind am gewöhnlichsten, selbst bei den bedeutendsten Deviationen, im natürlichen Zustande. Indeß bieten alte Klumpfüße bisweilen eine Neigung einiger von den Flächen dieser Gelenke dar, welche den entsprechenden Knochen die Richtung nach innen und unten giebt. Auf diese Weise weichen bisweilen die vordern auf Kosten seiner untern Fläche schräg geschnittenen Flächen des würfelförmigen Beins von dem 4. und 5. Mittelfußknochen ab.

Außer den so eben angeführten Eigenthümlichkeiten bieten die Knochen des Klumpfußes, namentlich die der Fußwurzel, eine mehr oder weniger merkliche Verringerung des Umfanges dar. Diese Art Atrophie erreicht aber nicht immer bei allen davon ergriffenen Knochen denselben Grad. So hat Cruveilhier das schifförmige Bein außerordentlich klein und gar nicht im Verhältniß zu den übrigen Theilen der Fußwurzel gefunden. Manchmal ist eine einzige Dimension oder ein bestimmter Theil des Knochens besonders verkleinert. Der gegen das schifförmige Bein gedrängte Knöchel des Schienbeines, das Fersenbein oder auch selbst das Sprungbein, nehmen oft an diesem Entwickelungsfehler Theil. Bei im Alter vorgerückten Personen bedecken sich diese Knochen bisweilen mit unregelmäßigen Wucherungen oder Auswüchsen in der Nähe der Gelenke, gleichsam als ob die knöcherne Substanz nach den von der Compression verschont gebliebenen Stellen zurückträte. Die feste Platte der Gelenkoberflächen dagegen, namentlich des Schienbeines und des Sprungbeines, ist zum Theil nebst ihrem Ueberkleidungsknorpel zerstört. Ja die verschiedenen Gelenke der Fußwurzel verschwinden mit Länge der Zeit ganz oder zum Theil in Folge der Vereinigung und der steten Verschmelzung dieser Oberflächen.

Die Ligamente sind auf der Seite, wo die Knochen sich verschoben, verlängert, und da, wo sie sich einander genähert haben, verkürzt. Das Erstere findet vorzüglich bei den Ligamenten der Dorsalfläche des Fußes, das Letztere bei denen seiner Plantarfläche und seines innern Rande Statt. Das Gelenk des schifförmigen Beins mit dem Sprungbeine und dem Fersenbeine bietet das auffallendste Beispiel von beiden Fällen dar. Das untere Band des Fersen- und schifförmigen Beines zeichnet sich besonders durch außerordentliche Kürze aus, was durch die beträchtliche Dislocation des schifförmigen Beines und durch die Richtung, in welcher dieselbe vor sich geht, erklärlich wird. Die Knochen, welche zufällig gegen einander gedrängt werden, wie der innere Knöchel und das schifförmige Bein, der nämliche Knöchel und das Fersenbein, sind durch fibröse Bündel neuer Bildung, wahre überzählige Bänder, vereinigt, deren Stärke und Widerstand je nach den Subjecten verschieden sind.

Die Muskeln, welche über die aus ihrer natürlichen Lage gewichenen Gelenke gehen, verändern sich, wie die Bänder, je nach den Zwischenräumen, welche ihre Insertionen trennen. Die der äußern vordern Seite des Fußes entsprechenden sind mehr oder weniger verlängert; zu dieser Art gehören die Wadenbeinmuskeln oder Abductoren, die Extensoren der Zehen. Die an der hintern oder innern Seite befindlichen Muskeln dagegen, wie die beiden Schien-

beinmuskeln oder Adductoren, die Biegemuskeln der Zehen, der Triceps der Wade oder Extensor, sind verkürzt. Bei allen Klumpfüßen sind alle diese Muskeln dünn, bleich, atrophisch und am häufigsten fettig. Die der Plantarfläche sind weniger verändert und nehmen blos an der allgemeinen Umfangsverringerung des Fußes Theil. Allein diejenigen, welche sich mit dem Fersenbeine verbinden, sind, wie die Plantar-Aponeurose, in den zahlreichen Fällen, wo der Vorderfuß sich, indem er sich abwärts neigt, den Tuberositäten dieses Knochens genähert hat, verkürzt.

2) Klumpfuß nach außen. Die den Klumpfuß nach außen oder den Valgus begründenden Mißbildungen haben mit den so eben beschriebenen die größte Aehnlichkeit. Sie unterscheiden sich von denselben so zu sagen nur durch eine entgegengesetzte Richtung; im Uebrigen haben sie denselben Sitz, zeigen die nämliche Complication, dieselben Grade und Verschiedenheiten. Man kehre alle partiellen Neigungen, welche den Varus begründen, um, und man hat das Bild derer, welche den äußern Klumpfuß veranlassen. Dieselbe Analogie, welche man zwischen dem Mechanismus der Adduction und der Bildung des Klumpfußes nach innen antrifft, findet man auch zwischen dem Valgus und dem Phänomen der Abduction. Die Aehnlichkeit ist blos etwas weniger auffallend, weil die Bewegung nach außen natürlicherweise beschränkter ist, als die Adduction. Dieses vorherrschende Streben des Fußes nach innen ist sogar ohne Zweifel eine von den Ursachen, denen man das häufige Vorkommen der ersten Art des Klumpfußes und die Seltenheit der zweiten zuschreiben muß.

Das Gelenk der beiden Reihen der Fußwurzel ist hier, wie beim Varus, der Hauptsitz der Abweichung. Das schiffförmige und das würfelförmige Bein werden nach der äußern Seite des Sprungbeins und des Fersenbeins gedrängt, deren Facetten sich nach außen neigen und sich nach innen bloslegen oder verwischen. Sehr oft findet die Dislocation der ersten Reihe zugleich nach oben und außen Statt, so wie sie bei dem innern Klumpfuß gewöhnlich nach unten und innen erfolgt. Der Kopf des Sprungbeins bleibt im ersten Falle unten blosgelegt, wie er im zweiten nach oben und außen blosgelegt gefunden wird. Diese Dislocation der vordern Reihe wird von einer mehr oder weniger scharf ausgeprägten Rotation begleitet, welche die Tuberosität des schiffförmigen Beines und den innern Rand des Fußes niederdrückt, dagegen seinen äußern Rand mit der entsprechenden Seite des würfelförmigen Beines in die Höhe hebt.

Das Sprungbein, welches zuweilen verdreht oder verunstaltet ist, so daß seine untere Fläche nach außen sieht, dislocirt sich gewöhnlich nicht in schiefer Richtung; allein in vielen Fällen ist dieser Knochen auf den Unterschenkel gebogen, und der Fuß bildet mit diesem einen mehr oder weniger geschlossenen Winkel. Diese beständige Biegung des Gelenkes des Schienbeines mit der Fußwurzel ist so dargestellt worden, als müsse sie eine vierte Art des Klumpfußes begründen; allein man hat uns nicht nachgewiesen, daß man sie bisher ohne gleichzeitige Verdrehung des Fußes nach außen angetroffen habe, was zur Rechtfertigung dieser Ansicht unerläßlich wäre. Wenn diese Disposition den höchsten Grad erreicht hat, so wird sie von einer unvollkommenen Luxation des Fußes nach hinten begleitet, bei welcher das Schienbein zum Theil auf dem Halse des Sprungbeines ruht, dessen wellenförmige Fläche diesen Knochen auf der Seite der Ferse überragt und dort das den Gelenkoberflächen eigenthümliche Ansehen verliert. In dergleichen Fällen sieht man den Winkel, welchen der Fuß mit dem Unterschenkel bildet, vollkommen verwischt und die Dorsalfläche des ersten an die äußere vordere Fläche des zweiten angelehnt.

Das Fersenbein ist auf mehr oder weniger bemerkliche Weise von innen nach außen gedreht; seine äußere Fläche erhebt sich nach dem Knöchel des Wadenbeines zu, während seine Wölbung sich senkt und sich vom innern Knöchel entfernt. Die Ferse wird durch diese Rotation nach außen gebracht, und mit dieser verbindet sich zuweilen eine horizontale Bewegung, welche den Knochen schief stellt und auch seine hintere Tuberosität nach außen zurückwirft.

Wie beim innern Klumpfuße, folgen die keilförmigen Beine, der Mittelfuß und die Zehen im Allgemeinen blos der Richtung, welche die übrigen Knochen ihnen vorzeichnen. Der ganze Fuß erleidet übrigens dieselben Modificationen, wie beim Varus. Die Gelenke verlieren mit Länge der Zeit ihre Beweglichkeit und ankylosiren sich zuletzt. Ich habe in der Salpétrière ein Beispiel dieser Art beobachtet, wo alle Knochen der Fußwurzel unter einander und mit den Knochen des Unterschenkels wie verlöthet waren. Die verknöcherten Seiten-Ligamente verbinden überdies das Sprungbein und das Fersenbein mit den Knöcheln des Schien- und Wadenbeines; das untere Ligament des Fersen- und würfelförmigen Beines und einige andere fibröse Bündel, so wie die zwischen den Knochen befindliche Membran des Unterschenkels sind auf gleiche Weise in Knochen verwandelt.

Auf die weichen Theile findet dieselbe Einwirkung Statt, wie bei dem Varus, und ihre Disposition ist folglich der, welche den letztern characterisirt, gerade entgegengesetzt. Die verkürzten Muskeln sind die des vordern äußern Theiles des Unterschenkels, wie die Extensoren der Zehen und die Abductoren oder Wadenbeinmuskeln. Die des innern hintern Theiles sind mehr oder weniger verlängert. Beide erleiden mit Länge der Zeit die weiter oben angegebenen Veränderungen.

3) Pferdefuß, Spitzfuß, Zehenklumpfuß [Pes equinus, Strephocalopodia (Duval) Hippopodia (Siebenhaar) Orypodia, Talipes digitalis; engl. Pointed-toe; fr. Pied equin, Pied de boeuf (Delpech), Pied-bot phalangien (Scoutetten), Pied-bot équin (Guérin)]. Wie man weiter oben gesehen, können beim Varus dreierlei Deviationen Statt finden: 1) die Dislocation gewisser Knochen nach der innern Seite des Gliedes; 2) die Neigung der nämlichen Knochen nach der Seite der Fußsohle; 3) die Extension des Fußes, welche in ihrem höchsten Grade die unvollkommene Luxation dieser Partie nach vorn herbeiführt. Die beiden letzten Züge begründen nun den wesentlichen Character des Pferdefußes, der sich von gewissen Varusarten blos durch die Abwesenheit des ersten unterscheidet. Bei einer unbedeutenden Deviation findet nur Extension des Gelenkes zwischen Fußwurzel und Schienbein Statt, deren Flächen ihre gegenseitigen Beziehungen behalten. Ist sie aber beträchtlich, so werden diese Beziehungen zum Theil aufgehoben; das Schienbein stößt an das Fersenbein hinter dem Sprungbeine, dessen wellenförmige Fläche sich fast ganz vor der Aushöhlung befindet, welche bestimmt ist, sie aufzunehmen. Das schiffförmige und das würfelförmige Bein sind zugleich nach der Fußsohle gerichtet, und lassen den obern Theil vom Kopfe des Sprungbeines und der würfelförmigen Fläche des Fersenbeines entblößt. Die keilförmigen und die Mittelfußknochen sind bisweilen nach derselben Richtung hin geneigt. Der ganze Fuß ist der Länge nach gekrümmt, nach oben bogenförmig ausgeschweift, nach unten gewölbt; die Dorsalfläche hat eine größere Ausdehnung, die Sohle ist verkürzt und die Ferse der Fußspitze mehr genähert. Die Ligamente des Fußrückens sind verlängert, die der Sohle haben eine normwidrige Kürze. Die Muskeln der vordern Fläche des Unterschenkels sind länger, dagegen die der hintern Fläche kürzer als im natürlichen Zustande. Vorzüglich sind die Muskeln der Wade sehr zusammengezogen. Wenn die Mißbildung schon alt ist, so zeigen die Knochen und die weichen Theile die nämlichen Veränderungen, wie bei den übrigen Arten des Klumpfußes.

§. II. **Aeußere Merkmale.** Es ist leicht, die Veränderungen einigermaßen vorauszusehen, welche die äußeren Formen des Fußes bei den verschiedenen so eben durchgegangenen Mißbildungen erleiden.

1) Klumpfuß nach innen. Der geringste Grad des Varus bringt den Fuß blos in eine permanente Adduction, oder welche nur durch eine äußere oder freiwillige Anstrengung aufhört. Es ist sogar einige Aufmerksamkeit erforderlich, um die gewöhnliche und ausgedehnte Bewegung des Fußes nach innen, welche den Neugeborenen natürlich ist, von einer leichten Deviation zu unterscheiden. Bei dieser sind die Fußspitze und die Ferse etwas nach innen gedreht; die Plantarfläche, welche hohler ist, als im natürlichen Zustande, hat dieselbe Richtung angenommen, die Dorsalfläche ist convexer und etwas nach außen geneigt, die Ränder des Fußes sind leicht gekrümmt, der innere erhoben, der äußere niedergedrückt. Auf den Boden gestützt, ruht der Fuß blos auf der äußern Seite seiner Plantarfläche und auf seinem äußern Rande. Drei im natürlichen Zustande und bei der gewöhnlichen Lage des Gliedes wenig bemerkbare Vorsprünge sind dann deutlicher. Der eine, am Fußrücken befindliche, zehn bis zwölf Linien vor seinem Gelenke mit dem Unterschenkel, wird durch den Kopf des Sprungbeines gebildet; ein zweiter, etwas weiter unten gelegener, zwölf bis funfzehn Linien vom äußern Knöchel, gehört dem vordern Ende des Fersenbeines an; der dritte, den man am äußern Rande des Fußes sieht, ist nichts Anderes, als das hintere Ende des fünften Mittelfußknochens. Der Druck der Fußbekleidung oder selbst des Bodens auf das letztere verursacht gewöhnlich die Verdickung der dasselbe bedeckenden Haut und vermehrt noch seinen sichtlichen Umfang. Der Knöchel des Wadenbeins erscheint ebenfalls hervorragender, als im Normalzustande; der des Schienbeines und die schiffförmige Hervorragung des innern Randes des Fußes dagegen scheinen zum Theil verwischt.

Alle diese Merkmale sind bei bedeutenderen Dislocationen bestimmter ausgesprochen, und man begreift, daß sie eine Menge Nüancen darbieten müssen, welche allen Graden der Dislocation entsprechen. So kann der Fuß, was die Richtung seiner Achse betrifft, alle Lagen annehmen, welche in einem Viertelskreise enthalten sind, den sein vorderes Ende beschreiben würde, wenn es sich nach innen richtete, bis es eine Querlinie erreichte, welche durch beide Gelenke des Schienbeines mit der Fußwurzel geht; die äußerste Grenze, welche manche Klumpfüße noch überschreiten. Ebenso zeigt die seitliche Neigung alle Mittelgrade zwischen der leichtesten Verdrehung und der, welche, indem sie den Fuß ein Viertel oder ein Drittel der Umdrehung um seine Achse beschreiben läßt, die Sohle desselben in eine ganz verticale Fläche stellt und nur den äußern Rand in Berührung mit dem Boden läßt, oder sie sogar nach oben dreht, so daß ein Theil der Dorsalfläche den Körper trägt.

Man muß sich erinnern, daß alle diese Veränderungen der Lage blos den Vorderfuß, mit Inbegriff der vordern Reihe der Fußwurzel, betreffen. Von der Ferse bis zum vordern Theile der Fußbiege ist die vordere Achse seitlich nicht deviirt, und die Rotation des Fußes um diese Achse ist wenig bemerkbar. Das Vorherrschende hierbei ist die fast verticale und mit der Achse des Unterschenkels parallele Neigung dieser Art von Vorderfuß nach vorn, welche Neigung durch die Extension des Gelenkes zwischen Schienbein und Fußwurzel

verursacht wird. Auch ist die Ferse stark hinaufgezogen, beinahe verwischt, vom Boden nach innen getrennt und gleichsam nach hinten umgebogen, während sie zuweilen nach innen gedreht ist, wodurch die Achillessehne eine schräge Bogenlinie nach innen beschreibt, mit oberer und innerer runder Concavität.

Der Unterschied zwischen der Richtung der vordern und hintern Partie des Fußes macht sich an ihrem Vereinigungspuncte durch einen Winkel bemerklich, dessen Vorragung im Verhältniß zur Deviation ausgeprägt ist. Dieser Winkel, welcher zugleich Mittelpunct der Verdrehung und Biegung der durch den Klumpfuß dargestellten gekrümmten Fläche ist, und den ich in dieser Beziehung gern mit dem normalen Winkel der Rippen vergleichen möchte, entspricht dem Gelenke der beiden Reihen der Fußwurzel und bestimmt allein die Richtung und Bildung des ganzen übrigen Fußes, dessen beide Partien an sich diesseits und jenseits dieses Punctes fast regelmäßig sind. An der Dorsalfläche durch die Hervorragungen des Kopfes des Sprungbeines und des vordern Endes des Fersenbeines bezeichnet, am äußern oder untern Rande durch die äußere Seite des letztern Knochens und das hintere Ende des fünften Mittelfußknochens angezeigt, an der einwärts gehenden Seite durch die Concavität des innern Randes und der Plantarfläche gezeichnet, kommt dieser Winkel, welcher eine je nach den Fällen verschiedene Oeffnung hat, kaum dem rechten Winkel bei den bedeutendsten Mißbildungen gleich, welche dem Gliede beinahe die Gestalt eines L geben, von welchem der verticale Schenkel durch den Unterschenkel und den hintern Theil des Fußes, der horizotale Schenkel aber durch den in gerader Richtung nach dem entgegengesetzten Gliede gedrehten Vorderfuß gebildet würde; die Folge davon ist, daß die Füße einander mit der Spitze berühren, wenn dieselbe Mißbildung beide Seiten afficirt.

Hauptsächlich nach der Spitze des eben erwähnten Winkels zu stützt der Fuß sich beim Stehen auf den Boden. Je nach dem Grade der bestehenden Verdrehung geht der Kranke entweder auf dem hintern Ende des fünften Mittelfußknochens und dem würfelförmigen Beine, oder auf diesem und der vordern Tuberosität des Fersenbeines, oder endlich auf dem letztern Knochen und dem Kopfe des Sprungbeines. Ich glaube, man hat irrthümlich angenommen, die Kranken gingen auf dem äußern Knöchel; wenigstens muß dieser Fall, wenn er wirklich vorkommt, äußerst selten sein. Es bildet sich eine weiche, fettige, oder festere, callöse Geschwulst, eine wahre zufällige Ferse, auf den Hervorragungen, welche dem Drucke des Körpers ausgesetzt sind, dessen Einfluß sich bei dem übrigen Theile des Fußes weit weniger bemerklich macht, den man mit Recht in dieser Beziehung mit einem blos auf den Mittelpunct seiner Krümmung gestützten und an seinen Enden erhobenen Bogen verglichen hat; ein genauerer Begriff, als der, welchen der Ausdruck Umrollung (enroulement), den man vielleicht mit Unrecht von dieser winkel- oder bogenförmigen Biegung des Fußes gebraucht hat, darin giebt, daß er geeignet ist, eine allmälig auf einander folgende Krümmung der Gelenke von den Zehen bis zur Ferse annehmen zu lassen, was jedoch in den meisten Fällen nicht vorkommt. Die durch die Neigung der Fußwurzel deviirten Mittelfußknochen und Zehen bilden unter einander, wie im natürlichen Zustande, eine gerade Linie. Die erste Zehe allein ist etwas zurückgebogen, von den andern entfernt, oder auch durch das Ziehen ihres Extensors und vielleicht durch den Einfluß der Fußbekleidung über die zweite gelegt. [Die Umdrehung oder Umwälzung des Fußes, Circumvolutio pedis, Pes circumvolutus, Torsio pedis, Enroulement complet du pied, ist die Verunstaltung, wobei der Fuß so gedreht ist, daß der Kranke auf dem Rücken desselben auftritt und die Planta nach oben gerichtet ist. Diese Drehung in der Querachse entwickelt sich aus dem Pes equinus, wenn sie nicht angeboren ist, und macht Dieffenbach's 5. Grad des Pes equinus aus. Findet die Drehung in der Längenachse Statt, so giebt es den 5. Grad des Varus von Dieffenbach. Im ersten Falle ist der ganze Fuß dergestalt nach hinten herumgeschlagen, daß nur der Fußrücken den Boden berührt. Die Zehen ragen weit nach hinten hervor. Der Rücken ist conver und mit einer dicken Schwiele bedeckt, die Sohle mit einer feinen, empfindlichen gerunzelten Haut überzogen. Die Achillessehne ist dick und straff, die Wade unentwickelt. Diese Form kann entweder angeboren sein oder sich aus einem niedern Grade entwickeln oder auch in Folge einer Lähmung der Extensoren und starken Contraction der Wadenmuskeln entstehen. Es muß wohl immer zugleich Längenhohlfuß anwesend sein. Selbst bei dieser ausgebildeten Deformität erlangte Dieffenbach durch Zerschneidung der hemmenden Sehnen und Muskeln und durch geeignete orthopädische Nachbehandlung Heilung. Im zweiten Falle wird, da der Fuß sich mit dem hintersten Theile nicht gleichmäßig herumdreht, derselbe in einen unförmlichen Klumpen verwandelt; der Fußrücken ist halbkugelig, bildet die Sohle und ist oft mit dicken harten Schwielen besetzt. Die eigentliche Sohle ist sehr zart, fein und empfindlich. Die vordere Hälfte des Fußes mit den Zehen ist in die Höhe gezogen. Der äußere Knöchel bildet eine große Halbkugel und berührt bisweilen den Boden. An der Stelle des innern Knöchels zeigt sich eine Vertiefung oder wenigstens eine Abflachung. Statt der Sohlenfläche sieht man eine pyramidenförmige Quersläche. Die Sehnen in der Fußsohle sind stark gespannt. Die Achillessehne und die Ferse liegen an der innern Seite des Fußes, die Wade fehlt, das

Knie steht nach innen, die Extensoren ziehen gemeinschaftlich mit den Flexoren nach einer Richtung und vermehren dadurch die Verunstaltung. Die Versuche, den Fuß der normalen Gestalt zu nähern, werden durch die große Zähheit und Rigidität der Theile vereitelt. Der Unterschenkel ist atrophisch. Bei älteren Personen sind selbst die Fußwurzelknochen wirklich verändert. Die Entstehung ist wie bei dem vorigen, nur daß sie sich aus dem Varus ausbildet, die Heilung sehr mühsam, jedoch, nach Dieffenbach's Erfahrungen, wenigstens bis auf einen gewissen Grad möglich. Die spannenden Sehnen müssen durchschnitten, der Fuß durch Einreibungen und Bäder geschmeidig gemacht und die Form nach und nach durch zweckmäßige Maschinen gebessert und in der Besserung erhalten werden.]

Bei Neugeborenen und bei leichten Deviationen genügt die geringste Kraftanwendung mit der Hand, um den Fuß in seine natürliche Lage zurückzubringen. Dies gelingt bisweilen sogar in jener Zeit bei den bedeutendsten Deviationen. Diese Nachgiebigkeit verringert sich in den ersten Jahren etwas, und verschwindet mit vorgerücktem Alter fast gänzlich. Dasselbe geschieht mit Länge der Zeit mit dem Vermögen, welches zuerst das Individuum besitzt, seinen Fuß nach verschiedenen, selbst der Deviation entgegengesetzten Seiten zu bewegen.

Der Unterschenkel der afficirten Seite ist schwächer und dünner, als der andere. Die Muskeln desselben sind weich und wenig entwickelt. Die Wade ist aufwärts gezogen, wenig sichtbar und die Achillessehne stark angespannt. Der Unterschenkel scheint bei der Rotation nach außen gedreht zu sein, wenn man nicht bemerkt, daß die Rotation des Fußes nach innen diesen Anschein verursacht. Der innere Knöchel ist bei starken Deviationen gänzlich verschwunden; der äußere, sehr hervorragende, erscheint zu gleicher Zeit tiefer als gewöhnlich. Das Schienbein und Wadenbein krümmen sich bisweilen nach einander; auch das Knie kann nach innen oder nach außen deviiren. Die Atrophie des Unterschenkels, welche bei der Geburt gar nicht vorhanden ist, oder wenig bemerkt wird, nimmt mit den Jahren fortwährend zu; sie erfolgt nicht allein nach der Dicke, sondern auch nach der Länge des Gliedes, welches, nach der Beobachtung Dupuytren's, zu der nämlichen Zeit, wo es dünner wird, sich merklich verkürzt.

Der Klumpfuß hindert, wie man wohl begreift, die Functionen der unteren Gliedmaßen, indem er dieselben aller der Vortheile beraubt, welche mit der natürlichen Bildung des Fußes verknüpft sind. Die an beiden Füßen in einigermaßen deutlich ausgeprägtem Grade damit behafteten Kinder können sich kaum aufrecht erhalten; sie gehen langsam und mit Anstrengung, fallen häufig und werden schnell müde. Ihre Füße kreuzen sich bei jedem Schritte, und sie müssen sie einen Halbkreis beschreiben lassen, um sie einander entgegen zu bringen. Es ist ihnen fast unmöglich, sich blos auf einem Fuße zu erhalten, ohne sehr zu wanken, wodurch sie leicht vor- oder rückwärts fallen. Die schmale Basis, ihre runde oder winkelige Form, die Schrägheit der Achse der Knochen, welche das Gewicht des Körpers übertragen, die Ausdehnung der Ligamente, auf denen ein großer Theil der Anstrengung ruht, die zur Erhaltung des Gleichgewichts ungünstige Disposition der Muskeln erklären leicht diese Erscheinungen. Die nach dem Boden gedrückten weichen Partien, welche in Folge ihrer Organisation nicht gegen die Folgen des Druckes geschützt sind, excoriiren sich häufig den vorspringenden Winkeln der Knochen gegenüber und werden bisweilen sogar der Sitz hartnäckiger Geschwüre, welche sich mit Caries oder Necrose complíciren. Die Sustentationsweise veranlaßt fast immer die Rotation des Schenkelbeines nach innen, welche häufig noch nach der Heilung des Klumpfußes fortbesteht und die Anwendung besonderer Mittel heischt.

Die Verdrehung der Füße ist gemeiniglich bei der Geburt weniger bemerkbar, als wenn die Kinder bereits gehen. In der That strebt das Gewicht des Körpers beim Stehen fast immer, die Deviation eher zu vermehren und die Seiten des durch beide Reihen der Fußwurzel gebildeten Winkels mehr zu nähern, als ihn wieder gerade zu richten, und die durch die Spannung geschwächten Muskeln sind am häufigsten außer Stande, diesem Einfluß der Schwere Widerstand zu leisten.

2) Klumpfuß nach außen. Bei dem Valgus ist die Fußspitze, die Ferse und die Plantarfläche nach außen gedreht; die Dorsalfläche ist nach innen geneigt, der innere Rand niedergedrückt, der äußere emporgehoben, so daß der Fuß auf der innern Seite seiner Sohle und auf seinem innern Rande ruht. Die bogenförmige Krümmung der untern Fläche und die Convexität der Dorsalfläche sind zum Theil verwischt. Der innere Rand ist etwas nach außen gekrümmt, der äußere leicht nach innen gewendet. Die Vorragung des schiffförmigen Beines ist deutlicher ausgedrückt als gewöhnlich; weniger die des fünften Mittelfußknochens, des vordern Endes des Fersenbeines und des Kopfes des Sprungbeines. Der äußere Knöchel erscheint deprimirt; der innere ragt hervor und scheint dem Boden genähert.

Die seitliche Biegung des Fußes erreicht ziemlich selten einen so hohen Grad, als beim Varus; indessen zeigt mir ein Fall dieser Art eine Eckbiegung des Vorderfußes, welche, die Richtung ausgenommen, der die stärksten Deviationen nach innen characterisirenden ganz ähnlich ist. Der unmittelbar nach außen gedrehte Fuß befindet sich auf einer ganz schrägen Linie und bildet auf der Seite mit dem Unterschenkel einen beinahe rechten Winkel. Die Ferse ist jedoch stark nach außen deviirt, und die Achse der hintern Partie des Fußes durchkreuzt die der vordern Partie unter einem

kleinern Winkel, als der rechte. Die Spitze dieses Winkels entspricht dem schifförmigen Beine und der innern Seite des Kopfes des Sprungbeines, welche während des Lebens den Körper mit tragen halfen. Seine einwärts gehende Seite ist am äußern Rande durch einen schmalen runden Ausschnitt bezeichnet, welcher die Tuberosität des Fersenbeines vom schifförmigen Beine und vom hintern Ende des fünften Mittelfußknochens trennt. Wenn der Unterschenkel gerade ist, so befindet sich der auf seinen innern Rand umgekehrte Fuß in einer beinahe verticalen Richtung; sein Rücken sieht nach vorn, seine Sohle nach hinten; die kleine Zehe ist nach oben gekehrt und die große Zehe ruht allein auf dem Boden. Eine solche Gestaltung mußte nothwendig den Fortbewegungen des Körpers sehr hinderlich sein. Auch die weichen Partien hatten besondere Deviationen erleiden müssen, welche ebenfalls die Functionen des Gliedes erschweren. Die Gefäße und Nerven der Fußsohle z. B., welche durch die Rotation des Fersenbeines um seine Achse oberflächlich in das Niveau der Ferse gekommen, waren jeden Augenblick der Gefahr ausgesetzt, durch den Boden comprimirt zu werden, und dieser Umstand mußte die Schwierigkeit des Fortschreitens noch erhöhen.

In diesem Falle war die Ferse weder emporgehoben, noch niedergedrückt, und hatte sich blos in einer horizontalen Richtung deviirt. Weit häufiger geschieht es bei starken Deviationen nach außen, daß in Folge der Flexion des Gelenkes zwischen dem Schienbeine und Sprungbeine, mit welcher diese Art der Verdrehung häufig complicirt ist, wie ich oben bemerkt habe, die Ferse niedriger und länger als gewöhnlich ist. Der Fuß ist zugleich emporgehoben, und die Ferse stützt sich allein auf die Erde; die Sohle sieht nach vorn; die Dorsalfläche ist mehr oder weniger der vordern oder äußern Fläche des Unterschenkels genähert, an den sie sich sogar in manchen Fällen anlegt. Die in der Richtung der Flexion und Abduction befindlichen Muskeln bilden unter den Tegumenten einen stark angespannten Strang, welcher Widerstand leistet und die Zehen aufrichtet, wenn man die Fußspitze niederkehren will.

Es giebt auch eine andere Art des Valgus, bei welchem die Ferse wie beim Pferdefuße emporgehoben und die Fußspitze niedergebogen ist, während sie sich nach außen kehrt. Diese doppelte Deviation gehört ebensowohl dem Pferdefuße als dem äußern Klumpfuße an und bezieht sich, je nach der bei der Deviation vorherrschenden Richtung, auf den einen oder andern.

Delpech will sowohl in seiner Privatpraxis als an einem von Martin aufbewahrten Gypsabdrucke eine noch auffallendere Mißbildung beobachtet haben, welche zugleich durch die dem Pferdefuße eigenthümliche Extension, die beim Varus gewöhnliche Umwälzung nach innen und die beim Valgus vorkommende Deviation der Totalität des Fußes nach außen characteristisch ist.

3) Pferdefuß. Bei den unter diesem Namen begriffenen Deviationen des Fußes nach unten oder nach hinten ist die Ferse unmittelbar nach oben gerichtet, beträchtlich verkürzt und ihre Verragung fast verschwunden. Die concavere und von mehreren Furchen durchzogene Fußsohle sieht nach hinten; der sehr convexe Rücken ist nach vorn gerichtet. Die Achse des Fußes folgt der des Beines, so daß die Spitze des erstern allein auf der Erde ruht. Die Zehen sind stark emporgehoben und auf den Mittelfuß zurückgebogen; der ganze Fuß ist zusammengezogen und erscheint zugleich verkürzt und breiter. Die Achillessehne ist angespannt und leistet Widerstand, wenn man die Fußspitze emporzurichten versucht.

Diese Merkmale sind, je nachdem eine Luxation des Schienbeines auf das Sprungbein Statt findet oder nicht, und je nach der Ausdehnung der Deviation dieser Knochen und derer der zweiten Reihe mehr oder weniger scharf ausgeprägt. In einem von Holtz mitgetheilten Falle war der Fuß so niedergebeugt und nach hinten gekrümmt, daß seine vordere Partie hinter den Unterschenkel getreten war, so daß der Kranke auf der Dorsalfläche der Fußwurzel ging, wie bei dem schlimmsten Grade des innern Klumpfußes, mit dem dieses Factum auch insofern Aehnlichkeit hat, daß der zurückgedrehte Fuß etwas verrenkt war und näher dem innern als dem äußern Rande auf dem Boden ruhte. Die Luxation des Sprungbeines war vollkommen; dieser fast gänzlich umgekehrte Knochen articulirte durch seine untere Fläche mit dem Schienbeine. Das nach außen deviirte Fersenbein berührte den äußern Knöchel; das schifförmige und vorzüglich das würfelförmige Bein waren nach hinten auf die untere Partie der Knochen der ersten Reihe umgekehrt.

Alles, was von dem Zustande des untern Gliedes beim Varus von dem Einflusse der Mißbildung auf die Functionen dieses Gliedes und von den Veränderungen derselben mit vorrückendem Alter gesagt worden, gilt auch von den beiden andern Arten des Klumpfußes.

Außer diesen Arten haben die Schriftsteller noch folgende besondere Formen hervorgehoben:

[Eine dem sogenannten Pferdefuße gerade entgegengesetzte Form, die sich zum Valgus verhält, wie der Pferdefuß zum Varus, und in zu bedeutender Flexion besteht, ist der Talipes calcanei (Scoutetten) Talipes calcaneus (Little), Talus, 5. Grad des Plattfußes (Dieffenbach), Fersenklumpfuß (Walther), Pied-bot calcanien, Strephanopodie (Duval) Deviation du pied en haut (Vallin). Bei dieser Verkrümmung berührt nur die Ferse, und zwar allein ihr hinterer Theil, den Boden. Die Hacke liegt ganz unter den

Unterschenkelknochen, der vordere Theil des Fußes ist in die Höhe gerichtet, die Längenachse des Fersenbeines steht unter spitzem Winkel gegen die Längenachse der Tibia, weshalb die Fußränder mit dem Unterschenkel einen spitzen Winkel bilden. Bei der reinen Form ist die Fußsohle platt, bei der ganz ausgebildeten sogar convex und der Fußrükken stark ausgehöhlt. Gewöhnlich ist eine Anlage zum Valgus angedeutet, dann stellt sich die Fußspitze ein wenig nach außen. Dies tritt dann ein, wenn der Extensor digitorum communis longus mit großer Kraft wirkt. Die Achillessehne, welche meistens schlaff ist, ist schwer zu entdecken, dünn und abgeflacht und liegt den Unterschenkelknochen näher. Die Wade ist nach abwärts gedrückt. Beim Gehen streben die Zehen vergeblich, den Boden zu berühren, und der Gang bekommt dadurch etwas Stelzenartiges. Die Zehen sind entweder vollkommen zurückgebogen und berühren selbst den Fußrücken mit den Nägeln, oder sie liegen dicht an der Fußsohle an. Als Hinneigung zur Complication mit Varus muß man die Form betrachten, welche Little und Scoutetten als Eigenthümlichkeit des Talipes calcanei hervorheben, wenn sich der innere Rand mehr als der äußere erhebt. Dies geschieht, indem der vordere Theil des Fußes sich dreht, so daß der äußere Rand gegen den Boden gewendet ist, ohne denselben indeß berühren zu können, da der ganze Fuß zugleich nach aufwärts gezogen ist. Dadurch entsteht eine schiefe Fläche an der Planta, welche von vorn und innen nach hinten und außen abwärts steigt.

Bei dieser Verkrümmung findet eine Drehung des würfel- und schifförmigen Beines um den Talus und Calcaneus Statt, und die keilförmigen Beine werden nach und nach mitgezogen. Der innere Höcker des Os naviculare strebt nach oben, und alle Fußwurzelknochen, den Calcaneus ausgenommen, verlassen den Boden. Der Sitz des Uebels ist vorzüglich in dem Gelenke des Talus mit den Unterschenkelknochen, so daß bei großer Ausbildung des Uebels die für den Unterschenkel bestimmte Gelenkfläche des Talus ganz nach hinten steht, und unmittelbar von der Achillessehne berührt wird. Das Os tali rutscht ganz nach dem hintersten Theile des Calcaneus, der nicht mehr horizontal liegt, sondern beinahe vertical. Die Atrophie des Unterschenkels soll bei dieser Form besonders deutlich sein. Nach Scoutetten soll sie fast immer angeboren sein und sich mit dem zunehmenden Alter verschlimmern, Dieffenbach aber meint, daß das Uebel selten angeboren sei, sondern sich meist aus dem Längenplattfuße und Valgus ausgebildet habe. Uebrigens ist es sehr selten beobachtet worden.

Eine andere Art ist der Pes angulatus externus und internus, wobei der eine Rand des Fußes nicht mehr geradlinig erscheint, sondern einen Winkel bildet. Sie ist wenigstens am innern Rande vollkommen isolirt und für sich bestehend beobachtet worden, und in dem Falle schien das Os cuneiforme I. entweder zu fehlen oder war wenigstens nicht breit genug gebaut, daher sich der Winkel dicht vor dem Os naviculare befand. Bei den Complicationen mit Varus zeigt er sich gewöhnlich zwischen dem Os naviculare und dem Talus. Diese Complication ist der zweite Grad des Varus equinus von Guérin. Es erschwert dieselbe die Cur außerordentlich und erfordert gewöhnlich Durchschneidung des Abductor hallucis und zur Nachbehandlung einen Druckapparat, welcher an dem äußern Rande dem Winkel gegenüber befestigt wird und die Hacke und den Kopf des Os metatarsi I. anzieht. Man pflegt bei der Complication mit Varus equinus zuerst die Achillessehne zu durchschneiden und dann den Varus und den Winkelfuß zu berücksichtigen. Je nachdem nun der Winkelfuß oder der Längenhohlfuß die Ursache der zurückbleibenden Verunstaltung ist, wird der Sehnenschnitt entweder durch den M. abductor oder in der Planta durch die Aponeurose und die Plantarmuskeln geführt. Nachher werden die passenden Streckapparate angelegt. Den äußern Winkelfuß als Complication des Valgus erwähnt Delpech.

Ferner hat man noch die fehlerhafte Wölbung des Fußes als Hohlfuß, Pes concavus, Längenhohlfuß, Pes concavus transversalis, hervorgehoben.

Die Ursache des Längenhohlfußes liegt meistens im Gelenke von Choppart, in den längs durch die Planta laufenden Muskeln oder auch in der Aponeurosis plantaris, oft in der zu großen Kürze der Plantarbänder. Der Gang wird bei bedeutender Ausbildung dem Kranken sehr beschwerlich. Selbst dann, wenn gar keine weitern Complicationen dabei sind, können die Kranken keine großen Touren machen, bekommen Schmerzen in der Planta pedis und gehen sich die Haut unter den Köpfen der Mittelfußknochen und namentlich die Ballen der großen Zehen wund. Die Stiefeln drükken sehr auf den Fußrücken und machen Schmerzen daselbst. Sind Sehnen und Muskeln Ursache, so müssen sie zerschnitten und die Cur durch eine Holzplatte unter der Planta und durch einen Zug auf dem Rücken des Fußes unterstützt und vollendet werden. Die Heilung der durch die Bande der Planta bestehenden Form ist noch nicht versucht worden.

Beim Querhohlfuße erscheinen die beiden äußern Mittelfußknochen gegen einander, und der innerste und unterste Theil des Os naviculare gegen die äußerste und unterste Portion des Os cuboideum zu sehr genähert. Dadurch wird die Längenaushöhlung in der Planta zu schmal, die Wölbung des Fußrükkens von rechts nach links zu bedeutend, und der ganze Fuß sieht, weil er an Breite verloren hat, zu lang aus. In der Haut der

Planta bildet sich eine bedeutende Längenfurche. Es kommt dieser Formfehler bisweilen als Complication des Varus oder Varoequinus vor. Es ist noch nicht ausgemittelt, welche Muskeln an dieser Mißbildung vorzüglich Theil haben. Wahrscheinlich sind es nach Maaßgabe der Complicationen anderer Art der M. peronaeus longus, tibialis posticus, Transversus pedis, Abductor hallucis und selbst die Querfasern der Aponeurosis plantaris. Ist der Peronaeus longus verkürzt, so wird zugleich Valgus, ist der Tibialis posticus die Veranlassung, so wird Hinneigung zum Varus entstehen. Als angeborenen Fehler hat man diese Form nicht beobachtet, wohl mag sie aber durch sehr schmales Fußzeug begünstigt und bei eiteln jungen Personen am Anfang derselben gefunden werden. Die Behandlung besteht in Zerschneidung der hindernden Sehnen, doch wird diese selten nothwendig werden, weil, wenn erst die bedeutenden Uebel, zu denen diese Form sich als Complication gesellt, verbessert sind, der Fuß nach und nach durch das bloße Auftreten von selbst breiter wird. Diese Form ist auch oft mit der vorigen complicirt.

Den hieher gehörenden Plattfuß, Platypodia, mit seinen Abtheilungen in Längenplattfuß, Platypodia longitudinalis, Pes nimis planus, und den Querplattfuß oder Breitfuß haben wir schon früher betrachtet. (s. Pes planus.)]

§. III. **Aetiologie.** Der Klumpfuß ist gewöhnlich angeboren. Doch kann er sich auch nach der Geburt und selbst im spätern Alter entwickeln, so oft der Fuß zufällig in eine forcirte Stellung gebracht wird, nach welcher sich so zu sagen alle denselben ausmachenden Gewebe bilden. So sieht man ihn durch den Druck des Wickelzeuges oder die Arme der Amme, und später durch den Druck der Maschinen, welche man unbesonnener Weise anwendet, um die Füße nach außen zu drehen, oder auch durch das bloße Gewicht des Körpers entstehen, welcher schräg auf die Fußwurzel fällt, wenn die Ligamente oder die Muskeln zu schwach sind, um die Schwankungen des Fußes beim Stehen und Gehen zu verhüten. Dasselbe erfolgt zuweilen durch eine freiwillige Muskelbewegung, welche den Fuß nach der Seite wendet und die Ferse oder Spitze emporhebt, um eine schmerzhafte Berührung mit dem Boden zu vermeiden, wie beim Erysipelas, Furunkel, bei Wunden, Geschwüren ꝛc., welche die Ränder oder die Sohle des Fußes einnehmen. Dem Krampfe oder der Lähmung, welche eine von den Seiten des Gliedes ausschließlich oder mit mehr Intensität afficirt, folgt unvermeidlich eine Neigung des Fußes nach der Richtung der vorherrschenden Muskeln, welche zu einem wahren Klumpfuße Anlaß geben kann. Dies sieht man bei den Verletzungen des Rückenmarks, bei den chronischen schmerzhaften Krankheiten der unteren Gliedmaße, bei den ihre Nerven treffenden Verwundungen. Auf diese Weise führen die Convulsionen der Kindheit, die Gehirnaffectionen des nämlichen Alters so häufig die Deviation der Füße herbei. Die nämlichen Ursachen haben bei Erwachsenen ähnliche Folgen, und Delpech hat zwei vortreffliche Beispiele davon mitgetheilt. Endlich erfolgt die zufällige Verdrehung der Füße zuweilen auf durch Abscesse, Fracturen, Caries, Necrose ꝛc. herbeigeführte Substanzverluste.

Der Klumpfuß von Geburt an afficirt bald beide Füße, obwohl selten in demselben Grade, bald nur einen. Unter achtzig Fällen, welche ich in verschiedenen Schriftstellern gesammelt oder selbst beobachtet habe, waren zwei Fünftel doppelt, ein Drittel hatte seinen Sitz im linken, und der vierte Theil im rechten Fuße. Von sechszig Fällen wurden drei Fünftel bei Knaben und blos zwei Fünftel bei Mädchen beobachtet. Paré hält diese Deviation für erblich, und es ist ziemlich wahrscheinlich, daß dies der Fall ist. Man findet sie häufig bei Mißgeburten.

Der angeborene Klumpfuß wird ziemlich allgemein der forcirten Neigung der Füße im Uterus zugeschrieben, durch einen Druck veranlaßt, den sie entweder wegen Mangel an Platz, wie bei Zwillingen, oder in Folge einer üblen Lage des Fötus erleiden, wie in zwei Fällen der Flexion der Totalität der unteren Gliedmaßen, wo nach Cruveilhier die Füße unter das Kinn gestützt und durch den Druck, den sie zu ertragen hatten, deviirt waren. Diese Mißbildung kann auch, beim Fötus wie beim neugeborenen Kinde, durch Krankheiten der Cerebro-Spinalachse entstehen, welche von Verkürzung mancher Muskeln begleitet werden. Es wird durch nichts bewiesen, daß, abgesehen von diesem offenbar ausnahmsweisen Umstande, der Klumpfuß die Folge der ursprünglichen Kürze der zusammengezogenen Muskeln sei, wie Duvernay und Delpech glaubten. Diese Kürze ist nicht bei der Deviation schon vorhanden, sondern zeigt sich stets secundär, und es hieße, wie Scarpa richtig sagt, die Folge mit der Ursache vermengen, wollte man diesen Zustand der Muskeln als den gewöhnlichen Ausgangspunct der Mißbildung betrachten.

§. IV. **Behandlung.** Den Fuß den bei seiner Deviation verfolgten Weg auf der umgekehrten Seite gehen lassen, der ungleichen Länge der Muskeln und fibrösen Gewebe abhelfen: dies sind die Indicationen, denen man bei der Behandlung der Klumpfüße nachkommen muß. Die Kräfte, welche man zu diesem doppelten Zweck in Bewegung setzt, sind das Gewicht des Körpers, die Muskelbewegung und äußerer Druck. Das Gewicht des Körpers, welches, wie man oben gesehen, die Deviation

nur noch verschlimmert, wenn der Fuß sich selbst überlassen ist, trägt im Gegentheil zu seiner Wiedereinrichtung bei, wenn er in eine solche Lage gebracht werden kann, daß die Kraft der Schwere dahin strebt, die emporgerichtete Seite niederzudrücken und den ganzen Umfang seiner Plantarfläche auf den Boden zu stellen. Ein junger Mensch, von welchem Holtz spricht, verdankte seine Heilung zum Theil dieser Einwirkung, welche das Gewicht der Lasten, die er trug, noch verstärkte, und mit welcher sich eine bedeutende Uebung der Muskeln und häufige Anstrengungen verbanden, welche er selbst machte, um seinen Fuß nach vorn zu bringen. Das Gehen auf einer abhängigen Fläche, der Gebrauch einer Fußbekleidung, deren Sohle eine ähnliche Abhängigkeit besitzt, vermehren noch diese Wirkung der Schwere. Die Bewegung der der Deviation entgegengesetzten Muskeln ist, wie man begreift, von großem Nutzen, obgleich sie allein nicht hinreicht, um die vorhandenen Schwierigkeiten zu besiegen. Die Anwendung äußerer Gewalt am devirten Fuße bildet in der That die Grundlage der Behandlung. Blos die Anstrengung der Hand, wenn sie unausgesetzt Statt finden könnte, würde jedes andere Mittel überflüssig machen. Allein die Nothwendigkeit, ungesäumt an's Werk zu gehen, fordert, zu den Bandagen oder Maschinen Zuflucht zu nehmen, welche geeignet sind, den Fuß in seine normale Lage zurückzudrängen oder anzuziehen. Diese Verbände sind aber für jede Art des Klumpfußes anders beschaffen.

(Klumpfuß nach innen. Um den Varus zu heilen, muß man 1) den von dem Vorderfuße und der hintern Reihe der Fußwurzel gebildeten Winkel vertilgen, indem man den erstern nach außen und oben zurückbringt; 2) diese beiden Partien des Fußes, hauptsächlich aber die vordere, von innen nach außen drehen lassen; 3) die Fußwurzel auf das Schienbein biegen, indem man die Ferse niederzieht.

A. In leichten Fällen war eine Achterbinde oder eine Sohle mit Binden, welche Hippocrates anrieth, hinlänglich gewesen, um den Fuß zurückzudrehen und nach außen zu führen (Brückner, Scarpa, Trinquier). Im Allgemeinen aber giebt man, selbst im frühesten Alter, solchen Verbänden den Vorzug, welche sich weniger leicht verschieben. Um den Fuß zu stützen, stellt man ihn auf eine Sohle von Holz, von Leder oder dünnem Eisenblech. Der untere Theil des Unterschenkels wird von einem Stück Leder, Filz oder Zwillig gehalten, welches nach vorn zu geschnürt und am hintern Ende der Sohle, oder noch besser auf einem starken Quartier befestigt, welches die Ferse umschließt. Ein die Fußbiege umgebender Riemen sichert die Festigkeit dieses Theiles. Der Vorderfuß wird durch einen andern Riemen, oder durch Stücken Leder befestigt, welche an der Sohle angebracht sind und auf dem Rücken des Fußes gebunden werden. Statt dieser Sandale kann man auch einen Halbstiefel gebrauchen, dessen Oberleder vom Fersenleder getrennt ist.

Der auf diese Weise gestellte Fuß ist schon zum Theil nach außen zurückgebracht. Die Bandagen von Jaccard und Delacroix haben nicht einmal einen andern Mechanismus, der geeignet wäre, den Winkel der Fußwurzel gerade zu richten. Allein es ist besser, mit dieser unvollkommenen Einrichtung der Fußbekleidung noch irgend ein directeres Mittel zu verbinden, um das Ende des Fußes seitwärts zu ziehen. Eines der ersten rücksichtlich des Datum ist die Presse Venel's. Bei dieser Maschine bilden zwei den beiden Seiten des Gliedes entsprechende Platten eine Art Holzschuh. Die äußere feste Platte ist mit einer gepolsterten, beweglichen Platte unterlegt, welche eine Schraube mehr oder weniger stark auf den vorspringenden Winkel der Fußwurzel lehnt. Die innere Platte kann sich der Sohle, mit welcher sie nur durch einen Schließnagel zusammenhängt, der unter der Fußbekleidung in einer Fuge der Quere nach gehalten wird und nach außen in einen Schraubengang ausläuft, welchen eine Schraubenmutter von der einen Seite zur andern vor- oder rückwärts bewegt, nähern oder sich von ihr entfernen. Sie trägt zwei andere ausgepolsterte Platten, durch ein Charnier verbunden und durch zwei Druckschrauben bewegt, welche die Ferse und das Ende des Fußes nach außen drängen. Eine Verlängerung der vordern Platte bedeckt und befestigt die Zehen. Dieser Verband ist für die Kranken ermüdend und findet deshalb wenig Anwendung.

Bei den beiden Bandagen Scarpa's steht der auf dem Vorderfuße angebrachte Riemen mit dem Ende einer Feder in Verbindung, welche nach außen gekrümmt, auf dem äußern Rande des Fußes befestigt, und dazu bestimmt ist, seine Spitze nach außen zu richten und mittelst eines andern, an seinem hintern Ende befestigten Riemens die Ferse nach derselben Seite zu ziehen. Scarpa gebrauchte in der ersten Zeit blos diese Feder mit ihren Riemen, indem er seine Mitte auf einer gekrümmten Platte befestigte, welche den Vorsprung des Winkels der Fußwurzel umschloß. Dies nannte er seinen ersten Verband. Indessen mangelt es dieser sinnreichen Maschine an Festigkeit. Delpech hat, nachdem er eine ähnliche Schraube angewendet, es später vorgezogen, die Riemen der Ferse und des Vorderfußes an einem von den Enden zweier Stahlplatten zu befestigen, die in einer Kapsel durch ihr anderes Ende vereinigt sind, durch welche eine Schraube ohne Ende horizontal geht, deren Spiel diesen Platten eine Schaukelbewegnng giebt, und die Riemen, welche dieselben tragen, nach außen zieht, während eine andere verticale Schraube ihnen die Rei-

gung giebt, welche erforderlich ist, damit ihre Bewegung fortwährend mit den Oberflächen, auf denen sie vor sich geht, perpendiculär sei.

Die Bandage Boyer's hat eine Einrichtung, welche uns den Vorzug zu verdienen scheint. Wenn der Fuß festgestellt ist, so wird seine vordere Partie nebst dem Vordertheile der Sohle, welche in zwei articulirte, sich in einer mit ihren Oberflächen parallel bewegende Stücke getheilt ist, nach außen gezogen. Eine der Schraube angepaßte Schraubenmutter, welche diese beiden Stücken vereinigt, drängt sie gegen einander und erhält den Fuß in der ihm gegebenen Stellung. Auch kann man sich, um die Fußbekleidung niederzubeugen, nach Delpech's Vorgange einer Schraube ohne Ende bedienen, welche vom hintern Stück getragen wird, und welche in einen ausgezackten, dem vordern Stücke angehörenden Viertelskreis eingreift. Ein einfacher Riemen, einerseits am Ende dee Sohle, andererseits an der äußern Seite ihres hintern Stückes angebracht, äußert dieselbe Wirkung. Diese seitliche Ziehung erfolgt aber sicherer, wenn der Riemen des Vorderfußes eine gekrümmte Stahlplatte trägt, welche durch ein Charnier mit dem innern Rande des vordern Stückes vereinigt und mit einem Kissen versehen ist, welches sich an die innere und obere Seite des Mittelfußes stützt.

B. Man bestimmt die Rotation des Fußes um seine Achse, indem man die äußere Seite der Fußbekleidung emporhebt, während die innere Seite nach unten und außen gedrängt wird. Zu diesem Zwecke befestigt man mittels Stifte zwischen den beiden Sohlenledern, den Knöcheln gegenüber, eine im Winkelmesser der beiden Seiten oder blos einer einzigen gebogene, wie ein Steigbügel unter dem Fuße angebrachte eiserne Platte. Ein metallischer Stiel, welcher mit der äußern Verlängerung dieser Platte verbunden und durch seinen obern Theil vom Unterschenkel getrennt ist, bildet, wenn man ihn demselben nähert, eine Art Hebel, welcher dem Fuße eine Schaukelbewegung von innen nach außen giebt. Dieser Stiel, in der Bandage Scarpa's geschmeidig und elastisch, bei denen von Venel, Jaccard und Delpech aber unbiegsam, muß stark genug sein, um den Fuß beständig außer der fehlerhaften Lage zu erhalten, und biegsam genug, um seinen Eindruck nicht unerträglich zu machen. Das obere Ende desselben ist gewöhnlich unterhalb des Knies durch ein Strumpfband befestigt, welches aus einem einfachen Riemen oder einer dünnen, in einen Riemen auslaufenden Feder besteht. Wir ziehen vor, sie, statt auf dem Unterschenkel selbst, in der Mitte einer zweiten Krücke (tuteur) zu befestigen, welche, nach innen gestellt, wie beim Halbstiefel von Delacroix, und mit einer Platte verbunden, welche eine Knieschiene an der innern Seite des Knies festhält, durch einen Zapfen mit dem innern Aste des Steigbügels in Verbindung steht, welcher selbst durch ein Scharnier mit seinem Queraste articulirt.

C. Indem der Hebel, von dem wir so eben sprachen, sich in dem Augenblicke nach hinten bewegt, wo man ihn dem Unterschenkel nähert, um den Fuß zurückzudrehen, bringt er diesen mit einer zu dem Umfange seiner Neigung nach vorn im Verhältniß stehenden Gewalt zurück. Man regelt diese Neigung, indem man den Hebel und den äußern Ast des Steigbügels zusammen unter einem bestimmten Winkel fixirt, entweder mittels einer der Schraube, welche ihnen als Angel dient, angepaßten Schraubenmutter, oder einer beweglichen Dille, welche den Hebel aufnimmt und welche durch eine Register-Schraube gehalten wird, oder noch besser durch eine Schraube des Steigbügels, die im Viertelskreise durch eine im Steigbügel unter dem Vereinigungspuncte dieser beiden Stücke angebrachte und so beschaffene Spalte geht, daß sie die Biegung nicht hindert, wenn man nicht die Schraube drückt, ohne jedoch die Extension zu gestatten. Die nämliche Wirkung wird bei der Bandage von Delacroix durch das Ziehen erlangt, welches eine Flintenschloßfeder ausübt, die an jeder Krücke angebracht ist und durch ihr Ende auf das Kettchen eines Kloben wirkt, dessen Rotation sich dem Steigbügel mittheilt. In allen Fällen hält man zu gleicher Zeit die Ferse mittels eines Riemens zurück, welcher die Achillessehne umschließt. Venel ließ auf das Fersenleder ein Stück einwirken, welches der Länge nach unter der Sohle angebracht war und sich in eine Schraube endigte, welche durch eine Schraubenmutter in Bewegung gesetzt wurde.

In den äußersten Fällen bringt man an einem Bette oder Sitze noch denselben Principien construirte Bandagen an, insofern nicht ihre Berührungspuncte außerhalb des Gliedes ihre Einwirkung sicherer machen und erlauben, sie weit besser nach den verschiedenen Lagen der Knochen zu richten. Man wendet einige Stunden lang blos eine tragbare Maschine an und läßt den Kranken an Krücken gehen, oder man verschafft ihm eine Art Locomotion durch einen Lehnstuhl mit Rädern und Kurbeln, bis das Gewicht des Körpers beim Stehen nach derselben Seite hin wirkt, wie die Bandage.

Durch Anwendung dieser Mittel nach den unter dem Artikel Orthopaedie angegebenen Regeln, und wenn man überdies nichts verabsäumt, was die widerstrebenden Gewebe erschlaffen, die geschwächten stärken und überhaupt das Ernährungsgeschäft bethätigen kann, gelingt es, den Widerstand der zusammengezogenen Muskeln, der Ligamente und der Plantar-Aponeurose zu besiegen, die Knochen wieder in ihre Lage und sogar in ihre Form zu bringen, und dem Gliede wieder Umfang und Kraft zu geben. Die Schnelligkeit, mit wel-

cher dieſe Reſultate bei Neugeborenen erfolgen, muß zur frühzeitigen Behandlung des Klumpfußes auffordern, obgleich er die ganze Jugend hindurch und in manchen Fällen ſogar bei Erwachſenen über dreißig Jahre geheilt werden kann.

Klumpfuß nach außen. Dieſe Varietät erfordert die nämliche Behandlung wie der Varus; man muß, ſo zu ſagen, nur die Bandagen umkehren und ſie blos modificiren, je nachdem der Fuß gebogen oder ausgedehnt iſt.

Pferdefuß. Hier beſteht die weſentliche Indication darin, die Fußſpitze emporzurichten und die Ferſe niederzudrücken. Die von Scarpa vorgeſchlagene Bandage, die er aber nicht angewendet zu haben ſcheint, würde dieſen Zweck ſchlecht erreichen. Man zieht ihr eines der Mittel vor, welche beim Varus die Biegung des Fußes bewerkſtelligen, wie die verſchiedenartig geſtalteten, an der Vereinigung des Steigbügels mit einem der Tutoren angebrachten Federn. Delpech wendete einen geknickten auf dem nämlichen Zapfen wie die beiden Stücke befeſtigten Hebel an, welcher, in ſeinem obern Arme von einer auf dem Tutor ruhenden Welle zurückgedrückt, den Steigbügel, auf welchem ſein unterer Arm durch eine Schraube gehalten wird, noch vorn zieht. Wir bedienen uns eines ſtählernen Halbcirkels, der von einer langen Feder überkleidet und durch eine Schraube und Schraubenmutter auf beiden Branchen des Steigbügels in gehörigem Grade der Neigung fixirt iſt, ſo daß die Feder, nach der innern Seite des Unterſchenkels geführt, wo Riemen ſie halten, die ſich an einer die Wade umſchließenden Hohlſchiene befinden, dem Fuße eine Bewegung nach vorn und nach oben mittheilt, welche zwei den Halbcirkel mit zwei an jeder Seite der Sohle angebrachten Knöpfen verbindende Riemen unmittelbar bis nahe an ſeine Spitze fortpflanzen, während die Ferſe durch eine ſchwankende Feder niedergedrückt wird, deren unteres Ende ein mit dem Untertheile der Hohlſchiene articulirendes Stück treibt, worin man eine durch dieſelbe nahe an ihrem obern Ende gehende Schraube ſpielen läßt.

Michaelis, Thilenius, Delpech, Stromeyer [vor funfzig Jahren ſchlug Thilenius die Durchſchneidung der Sehnen vor und ließ ſie durch einen Chirurgen ausführen. Dieſe Operation blieb dann bis 1810 vergeſſen, wo Michaelis die Einſchneidung der Sehnen anrieth. Da ſie aber gewaltige Gegner fand, wie Langenbeck, blieb ſie liegen, bis ſie Delpech wieder empfahl und näher beleuchtete. L. Stromeyer führte ſie zuerſt in Deutſchland ein, wonach ſie daſelbſt und auswärts mehr Anerkennung fand und von Reiche in Magdeburg, Meyer in Würzburg, Holſcher in Hannover, Stöß in Straßburg, Duval u. A. in Bordeaux und Paris, Dieffenbach in Berlin, Pauli in Landau u. ſ. f. geübt ward] haben die Sehne des triceps des Unterſchenkels durchſchnitten, um in Fällen von Varus und Pferdefuß, welche den Bandagen nicht gewichen waren oder ihnen Widerſtand leiſten zu müſſen ſchienen, der Extenſion des Fußes abzuhelfen. Man trennt, nach dem von Stromeyer modificirten Verfahren Delpechs, dieſe Sehne, ohne die dieſelbe überkleidenden Tegumente zu verletzen, indem man einige Zoll von der Ferſe ein krummes, ſehr ſchmales, auf ſeiner Convexität ſcharfes Biſturi ihr entgegenführt. Man erhält die beiden Enden nahe bei einander und dehnt nach Verlauf von fünf bis zehn Tagen die ſie vereinigende Subſtanz aus, bis der Fuß die Biegung wieder erlangt hat. Dieſe Operation iſt in dem von Delpech mitgetheilten Falle, ſo wie in fünf von Stromeyer berichteten Fällen mit Glück vollzogen worden. Letzterer war in einem ſechſten Falle nicht ſo glücklich, weil die Narbe der Sehne in dem Augenblicke, als er ſie auszudehnen ſuchte, bereits zu hart war. Das Alter der Individuen war zwiſchen 7 und 32 Jahren. Stromeyer trennte überdies bei dem Einen die Sehne des großen Biegemuskels der großen Zehe, und bei einem Andern zugleich die Sehne des Muskels und die des Extenſors der nämlichen Zehe.

(Bouvier.)

[Der Verfaſſer des vorſtehenden Artikels hat, Delpechs und Stromeyers Verfahren noch nicht für genügend erachtend, ein neues angewendet. Es beſteht darin, daß er unter die Haut, welche die Sehne bedeckt, eine Art Nadel einſtößt, welche auf der einen Seite ſchneidend iſt, und mittels derſelben die Sehne ganz, entweder von innen oder nach außen durchſchneidet. Der kaum ſichtbare äußere Einſtich ſchließt ſich nach 24 Stunden; der Fuß erlangt binnen wenigen Tagen ſeine natürliche Stellung; die Vereinigung der Sehne geſchieht binnen einigen Wochen, ohne daß die geringſte Entzündung eintritt (Séance de l'acad. 1836 und Presse méd. 1837). In ſeinem Werke über dieſen Gegenſtand hat derſelbe 4 Verfahrungsweiſen angegeben:

1) Man ſticht unter die geſpannte Sehne, da, wo ſie am ſchmalſten und hervorſpringendſten iſt, ein gekrümmtes, ſehr ſchmales und an der Schneide convexes Biſturi ein und trennt die Sehne vorſichtig ohne Verletzung der gegenüberliegenden Haut.

2) Man ſticht mit der Spitze eines gewöhnlichen Biſturi oder einer Lanzette die Haut in der Quere nahe an der einen oder andern Seite des Randes der Sehne ein, führt durch die gemachte Oeffnung das eben erwähnte Biſturi, das aber an ſeiner Spitze etwas abgeſtumpft iſt, und trennt dann die Sehne. Man kommt auf dieſe Art nicht in Gefahr, die gegenüberliegende Haut zu durchſtechen.

3) Mit einem geraden oder concaven Bisturi, das eine sehr schmale Klinge hat, macht man einen Längenschnitt in die Haut, bis er an den entgegengesetzten Rand der Sehne gelangt ist, wendet dann die Schneide gegen die Sehne und durchschneidet sie von außen nach innen, ohne die Haut nochmals zu verwunden.

4) Man macht an die Seite der Sehne einen 1—2‴ langen Einstich, der länglich ist, mit einer Lanzette oder einem Bisturi, führt in ihm der Quere ein stumpfspitziges Tenotom unter die Haut und trennt die Sehne von außen nach innen.

Bouvier bedient sich dazu eines kleinen geraden Messers, an der Basis 1‴ breit, an der Spitze gerade, aber abgerundet, wie das Cystitom zur Einschneidung der Linsenkapsel im Uebrigen beschaffen. Der letzten Weise giebt er den Vorzug.

Stromeyer sucht die Ursache des Klumpfußes in der ungleichmäßigen Wirkung der Streck- und Beugemuskeln des Fußes, welche er durch Durchschneidung der Achillessehne auszugleichen sucht. Nach fünf Tagen haben sich gewöhnlich die beiden Enden der durchschnittenen Sehne wieder durch neu entstandene Zwischensubstanz genähert. Nun sucht er dem Fuße seine natürliche Lage wiederzugeben, dehnt ihn mittels künstlicher Mittel, die er ein paar Wochen anwendet, immer mehr aus, und läßt dann zur Befestigung der Cur mit einem eisernen Stabe versehene Schnürstiefeln tragen, worauf er dem Kranken erlaubt, Versuche im Gehen zu machen. Auf diese Art erlangen die mit dem Klumpfuße behaftet Gewesenen in nicht langer Zeit wieder die Fähigkeit, ordentlich auftreten zu können, worauf dann auch das vorher magere und verunstaltete Bein an Fleisch zunimmt, und eine natürlichere Gestalt annimmt. (Rust, Mag. Bd. 42. Arch. gén. 1834.)

Holscher hat seit 1831 die Durchschneidung der Achillessehne bei diesem Uebel öfters ausgeübt, und bediente sich dazu eines eignen Messers, dessen Klinge einen Halbkreis bildet. Auf der einen in ein leichtes Knöpfchen auslaufenden Klinge kann eine zweite mit Lanzettspitze vor- und rückwärts geschoben werden. Der Kranke wird mit dem Leibe auf einen Tisch gelegt, der Fuß stark flectirt und das Instrument mit vorgeschobener Lanzette unter der Achillessehne durch die Hautbedeckungen bis an die der entgegengesetzten Seite geführt, die Lanzette nun zurückgestellt und durch Zurückziehen des Messers die Sehne durchschnitten. Nachdem die Wunde in einigen Tagen verheilt ist, geht er zu einer passenden Maschine über, in Verbindung mit Frictionen und Manipuliren. In etwa zwei Monaten kommt er durch dieses Verfahren so weit, als durch bloße Maschinen in Jahren. Wo der innere Fußrand durch die Sehne der tibial. antic. zu sehr nach innen gezogen wird, kann man auch diese Sehne später durchschneiden. Seine Operationen an Subjecten von 13—20 Jahren hatten glückliche Erfolge. (Hann. Annal. 1836.)

Kommt man mit einem gelinderen Verfahren aus, sagt Pauli (Heidelb. med. Ann. III.), so soll man die Operation, die immer als ein bedeutender Eingriff anzusehen ist, unterlassen. Als Indicationen dazu erkennt derselbe: 1) scheinbare Ankylose und nur dem geübten Auge des Wundarztes erkennbare wahre Ursache des Uebels. 2) Die längere Zeit fortgesetzte, und nicht den mindesten Erfolg zeigende Anwendung von Maschinen und Bandagen. 3) Die, aus welchem Grunde sie wolle, entstehende Sehnsucht des Kranken nach der Operation.

Duval (Expérience 1837) durchschnitt in mehreren Fällen von Pferdefuß mit falscher Ankylose des Knies die Achillessehne, dann den M. biceps cruralis, semitendinosus und semimembranosus von vorn nach hinten und unter der Haut, und sah in wenig Wochen völlige Herstellung.

Stoeß sticht nach Held (Diss. 1836) ein schmales zweischneidiges Bisturi seitlich zwischen Tibia und Achillessehne ein, wobei man sich hüten muß, die gegenüberstehende Seite der Haut zu verletzen. In diese kleine Wunde wird ein auf die Schneide knieförmig gebogenes, geknöpftes Bisturi eingeführt, und mittels desselben die Sehne durchschnitten, und die Wunde sogleich geschlossen, um den Eintritt der Luft in den durch die Durchschneidung gebildeten leeren Raum zu verhindern. Durch den blos auf einer Seite gemachten Hautschnitt wird die Sehnenscheide weniger verletzt, und dadurch die noch zu unterhaltende Annäherung der Sehnenenden möglichst erleichtert.

John Whipple (Lond. med. Gaz. XX.) läßt den Fuß möglichst strecken, die Haut hinter der Sehne, 2″ über dem Fersenbeine, in eine Falte aufheben, und führt ein schmales Messer mit abgerundeter schneidender Spitze von innen schief nach unten und außen zwischen Haut und Sehne durch. Fühlt man die Messerspitze unter der Haut an der äußern Seite, so läßt man durch einen Gehülfen eine starke Flexion machen, drückt die Messerspitze zu gleicher Zeit nieder, um sie mit der gespannten Sehne in Berührung zu bringen, und indem man sie mit Festigkeit niederdrückt und das Instrument herauszieht, wird der beabsichtigte Zweck erreicht, was man daran erkennt, daß die Ferse schnell nach abwärts gezogen wird. Man führt das Messer von innen nach außen ein, um, wenn man seine Spitze zu tief niederdrücken sollte, vor Verletzung der hintern Tibialarterie sicher gestellt zu sein; man muß dieselbe mit Kraft niederdrücken, damit man nicht einzelne Fasern der Sehne unzerschnitten läßt; die Sehne wird schief durchgeschnitten, theils um der Natur eine größere Fläche für ihre Operationen darzubieten, theils weil die schiefen Flächen der Sehne in größerer Nähe beisammen bleiben, als bei dem Querschnitte, und endlich weil die Anwendung des Instruments

die Wundlippen nicht von einander trennt. Die Stichwunde wird mit Heftpflaster verbunden, und die Instrumente werden gleichzeitig angelegt, weil die Streckung des Gliedes weit schmerzhafter ist, wenn sich der Theil später entzündet. Große Sorgfalt und Geduld sind in den nächsten 3—4 Wochen nöthig, um die Ferse niederwärts zu halten. Alles hängt von den Riemen an der Ferse und Spanne ab. Man muß die Ferse daher gehörig an die Eisensohle befestigen, und die Platte so schrauben, daß sie blos auf dem Würfelbeine und Fußwurzelknochen ruht; dann zieht man von Tag zu Tage den Riemen etwas fester, so daß man das Ende der Schiene bis zum Knie bringt, was allerdings einigen Schmerz und Unbequemlichkeit verursacht, aber, wofern die Theile sonst nicht wund werden, mit Beharrlichkeit durchzuführen ist.

Duval läßt, wie Delpech, den Kranken auf den Bauch legen, faßt den Fuß mit der entsprechenden Hand, und bringt sein Tenotom unmittelbar an die vordere Seite der Achillessehne, 1—2″ entfernt von ihrer Insertion am Calcaneus, sticht es ein und macht mit ihm zwei oder drei kleine Bewegungen, wodurch die Sehne von vorn nach hinten (vom Knochen gegen die Haut) durchschnitten wird. Er trägt Sorge, die Haut, die Aponeurose des Beins und die Zellgewebsscheide der Sehne nicht zu verletzen, was nicht immer ohne Schwierigkeiten ist. Diese Operation dauert 3—5 Secunden, und der einzige Einschnitt, der jedenfalls nicht größer als ein Lanzettenstich ist, läßt kaum einige Tropfen Blut ausfließen. Die meisten Personen fühlen keinen Schmerz, empfindlichere haben das Gefühl wie von einem Nadelstiche oder schwachen Kneipen, das augenblicklich verschwindet. Er hält es für unerläßlich, von innen nach außen die Sehne zu trennen, da man nur so sicher ist, sie ganz zu durchschneiden. Im entgegengesetzten Falle trifft man häufig nur den äußern Theil, oder läßt die kleine Sehne des dünnen Plantaris, welcher an dem innern Rande der Achillessehne gelegen ist, undurchschnitten. Das nochmalige Einführen des Instruments, das in einem solchen Falle nöthig wird, ist schmerzhaft. Bei Kindern, die einen Varus haben und viel gegangen sind, ist die Achillessehne sehr breit und membranös, und liegt so sehr am Knochen an, daß es fast unmöglich ist, sie von außen nach innen zu durchschneiden. In Fällen dieser Art öffnet er die Haut längs der Sehne an ihrem innern Rande, 4—6‴ weit, führt die Blätter einer geraden und stumpfen Scheere um die Sehne, und durchschneidet sie in einem Zuge; ein Verfahren, das freilich einiges Unangenehme mit sich führt. So trennt das Blatt, welches unter die Haut zu liegen kommt, auch die Zellgewebsscheide und die Aponeurose. Doch ist man dabei außer Gefahr, die Sehne nicht ganz zu trennen, oder bei Bewegungen des Kindes die Art. tibialis postica oder peronaea zu verletzen, zumal erstere bei Kindern der Achillessehne sehr nahe liegt.

Duval wendet dies Verfahren nicht nur bei Pferdefüßen, sondern bei allen Arten von verkrümmten Füßen an, nur muß es nach der Art des Fußes, nach dem Hervorspringen oder Abweichen der Sehne variiren. So durchschneidet er alle andern Sehnen, die sich gespannt anfühlen, unter der Haut, und zwar von innen nach außen, so den Tibialis anticus, den Peronaeus longus vor oder nach der Achillessehne bei Pes equinus mit Neigung zu Valgus, weil sonst der Fuß ganz nach außen gezogen wird. Ist die große Zehe über den Metatarsus zurückgebogen, so durchschneidet er den Extensor hallucis, bei Abweichung des Fußes nach oben die Sehnen des Tibialis anticus, Extensor hallucis und Extensor digitorum communis. Den Tibialis anticus durchschneidet er da, wo er am meisten hervorspringt, gewöhnlich einige Linien unterhalb des Ligament. annulare, den Extensor hallucis an demselben Puncte, beide Sehnen oft gleichzeitig bei starker Abweichung nach innen oder oben, und zwar durch einen Einstich oder Schnitt. Die Arterie vermeidet man leicht dabei, da sie sich an den Knochen hinzieht, während die Knochen hervorstehen. In einzelnen Fällen durchschnitt er den Extensor hallucis an dem Metatarsus-Phalangen-Gelenke, da er dort besser hervorsprang. Einmal durchschnitt er die Sehnen des Peronaeus anticus, Tibialis anticus, Extensor hallucis und Extensor digitorum communis auf einmal. Er führte sein Tenotom zuerst hinter die Sehnen des Tibialis anticus und Extensor hallucis, und durchschnitt sie wie oben, sodann am äußern Rande des Peronäus 3—4‴ unterhalb des ersten Einschnittes hinter diesem Muskel und die 4 Sehnen des Extensor communis, und durchschnitt sie durch ein einfaches Hin- und Herziehen. Die ganze Operation dauerte 10—12 Secunden, und hinterließ zwei kleine Einstiche wie Aderlaßwunden. Die seitlichen Peron. durchschneidet er 1—1½″ über dem äußern Malleolus. In Fällen, in denen die Achillessehne sehr dick und von vielem Fette und Zellgewebe eingehüllt ist, soll man auch die Haut auf der entgegengesetzten Seite durchstechen, vorzüglich um Ecchymosen zu verhüten; ein Verfahren, was auch Stromeyer übte, und was von den Franzosen erst verschrien ward.

Das Tenotom von Duval ist ein Scalpel, dessen Klinge mit dem Hefte in verkehrter Richtung steht, damit man es besser handhaben könne, da ein gewöhnliches Scalpel, besonders wenn die Sehne sehr hart ist, sich leicht zwischen den Fingern dreht. Die Schneide ist convex, 15‴ lang, 2½‴ an der größten Convexität breit. Da dieses Tenotom nicht in die Bestecke paßt, so ließ er es sich in Form eines Bisturi verfertigen. Der Talon ist aber länger als gewöhnlich, geht nicht mit der Schneide parallel, sondern ist quer abgeplattet.

Auf diese Weise kann es eben so, wie jenes, festgehalten werden. Doch reicht es nach Stromeyer, weil die Schneide zu kurz wird, für manche Durchschneidungen, z. B. der breiten Plantar-Aponeurose, nicht aus.

Seine Maschine, weil sie für alle Fußverkrümmungen berechnet ist, ist darum sehr complicirt, aber ohne Zweifel äußerst wirksam. Der Verband nach der Operation besteht in Heftpflaster, oder auch ohne dies in Compresse und Binde. Den Fuß bringt er sogleich in den Apparat, um ihm eine richtigere Stellung zu geben, um zur Bildung der Zwischensubstanz mitzuwirken, und die nicht durchschnittenen Muskeln zu verlängern. Erst 48—62 Stunden nachher, wenn die Zwischensubstanz sich schon genugsam gebildet hat, beginnt er die Extension, spricht aber später davon, daß, wenn man vor dem 3ten oder 4ten Tage beginne, die Zwischensubstanz nicht stark und breit genug werde. Mit der Extension fährt man jeden Tag fort bis zum rechten oder spitzen Winkel. Beim Pferdefuß sind 15—25 Tage gewöhnlich dazu hinreichend, beim Varus 30 Tage bis 5 Wochen. Man muß bei Anlegung des Apparats Modificationen eintreten lassen. Oft entstehen plötzlich nach 3, 5, 8, 14 Tagen und später Wunden, die durch schlechte Handhabung des Apparates herbeigeführt werden. Sie unterbrechen die Heilung, indem man den Apparat hinweglassen muß. Ist die Wunde geheilt, so muß dann die Sehne nochmals durchschnitten werden. Es ist daher nothwendig, daß man sich Fertigkeit in Anlegen der Maschinen und in Beurtheilung der Difformitäten erwerbe. Bei Varus der Erwachsenen und sonstigen schlimmen Fällen ist es oft nöthig, die Maschine vorher tragen zu lassen, ehe man die Achillessehne durchschneidet; manchmal muß man vorher auch den Tibialis anticus durchschneiden. Es wird durch diese Vorcur der Fuß einem Pes equinus genähert, und die Abweichung nach innen zum größten Theile gebessert. In manchen Fällen von Varus oder Pes equinus ist der Astragalus so sehr dislocirt, daß es nicht möglich ist, seine Gelenkverbindung mit der Tibia wieder herzustellen; der Knochen ist durch Druck dann ganz unförmlich geworden. Man bringt den Fuß während einer mehrmonatlichen Behandlung zwar bis zum rechten Winkel, und seine Stellung wird gut, aber in dem Gelenke ist keine Bewegung möglich. Es kommen auch seltene Fälle vor, in denen der Fuß leicht in die normale Richtung gebracht und auch beweglich wird; aber es bleiben, da der Astragalus seine Glätte verloren hat, Schmerzen beim Gehen zurück.

Wird der Pferdefuß durch Leiden im Knie oder Hüftgelenke hervorgebracht, so ist an eine Durchschneidung nicht zu denken. Ist aber mit einem wirklichen Pferdefuße eine falsche Ankylose des Knies verbunden, so kann man beide heilen, und zwar zuerst das Knie und dann den Fuß. Lähmungszustände der untern Extremitäten sind häufig mit Klumpfüßen u. dgl. in Verbindung. Auch hier ist die Tenotomie von großem Nutzen; denn obwohl der Gang anfangs schlecht und mühvoll ist, so wird das Glied doch in einigen Monaten so stark, daß mehrere Stunden Wegs gemacht werden können; eine von Stromeyer als sehr richtig erkannte, von Pauli mit Unrecht angefeindete Ansicht.

Die Frage, ob man Kinder auch der Tenotomie unterwerfen soll, entscheidet Duval antwortlich, daß dies gewiß bei den Kindern solcher Leute geschehen müsse, von denen man keine genaue Beobachtung der wegen Anlegung der Maschinen gegebenen Vorschriften zu erwarten habe. Uebrigens wird durch die mechanische Behandlung auch im besten Falle selten viel ausgerichtet, gewöhnlich nur der Varus in einen Pes equinus umgewandelt. Füße, die geheilt scheinen, recidiviren nach abgelegtem Apparate; immer müssen, bis die Leute ausgewachsen sind, Contentiv-Verbände getragen werden. Es wird durch die mechanische Behandlung die günstigste Zeit zur Tenotomie versäumt. Je jünger das Kind, desto besser. Die Heilung geschieht rascher, und die im späteren Alter vorhandene Atrophie des Gliedes ist noch nicht da. Auch muß man bedenken, wie wenig Schmerzen hierdurch verursacht werden, während die blos mechanische Behandlung sehr viele und starke bereitet.

Little läßt den zu Operirenden sitzen, das Knie wird von einem Assistenten fixirt, während ein zweiter die Ferse mit der linken Hand herunterzieht, und mit der rechten den vordern Theil des Fußes hinaufdrückt. Der Operateur stößt ein schmales Messer 1—2 Finger breit über dem innern Knöchel durch die Haut an der dem Knochen zugewandten Seite des Tendo, doch so, daß die Klinge mit der Sehne parallel läuft. Nachdem man sich überzeugt hat, daß die Spitze des Messers fast die Haut der entgegengesetzten Seite erreicht hat, dreht man die Schneide gegen die Sehne, und trennt diese meistens durch einen einzigen Zug beim Herausziehen des Messers. Er fand von mehreren in Gebrauch gezogenen Messern eine gerade oder schwach convexe Schneide am dienlichsten. Die Sehne des Tibialis posticus trennt er 2 oder 3 Finger breit oberhalb und hinter dem innern Knöchel. Die Spitze eines starken, geraden Bisturi wird an der äußern Seite der Sehne durch die Haut eingeführt, und zwischen jener und der Sehne des Flexor longus hallucis gegen die Tibia fortgeschoben. Sobald das Messer den Knochen erreicht, wird das Heft nach außen gesenkt, und die Spitze unter die Sehne des Tibialis posticus gebracht, und so weit fortgeführt, bis man sich überzeugt hat, daß die Spitze den innern Rand der Sehne überragt. Man kann sodann fühlen, daß man die Sehne auf der Klinge hat, und trennt dieselbe durch einige leichte

Bewegungen. Ein krachendes Geräusch wird nicht vernommeu, da die Fleischfasern dieses Muskels tief bis zum innern Knöchel herabsteigen, und so eine bedeutende Retraction des obern Endes unmöglich machen. [Dieses Umstandes wegen hat es Stromeyer für nöthig gehalten, die Durchschneidung des Tibialis posticus, von dessen Nützlichkeit er sich durch neuere Erfahrungen vollkommen überzeugt hat, an einer tiefern Stelle vorzunehmen, an welcher keine Fleischfasern mehr zur Sehne gehen; aber der Vortheil der subcutanen Verrichtung der Operation ist so wichtig, daß er keinen Anstand nimmt, dem Verfahren von Little überall den Vorzug zu geben, wo tiefer unten ein vorläufiger Hautschnitt gemacht werden müßte, um die Sehne zu finden. Nach der Operation befestigt Little das Glied durch eine erweichte Papp- oder Holzschiene in seiner fehlerhaften Stellung; nach der Heilung der Wunden schreitet er zur Extension, wozu er sich des Fußbrettes von Stromeyer und der Maschine von Scarpa vorzüglich bedient, und beide Aepparate für gewisse Fälle modificirte. Die gleichzeitig angewandten, und von Robert Davey empfohlenen Luftkissen, eine neue Weise, sind sehr practisch, und Stromeyer bezeugt, daß durch Unterlegen eines solchen Kissens unter die Fußsohle die manchmal sehr empfindlichen Schmerzen augenblicklich gehoben wurden.]

[Dieffenbach (Casp. Wochenschr. 1839), der viele hundert Klumpfüße operirte, durchschnitt in allen diesen Fällen die verkürzten Sehnen mittels eines kleinen sichelförmigen Messers, welches Aehnlichkeit mit den ältern Federmessern hat, jedoch noch etwas schmäler ist, als diese. Nicht die Durchschneidung der Sehne ist es, welche den Klumpfuß heilt, sondern sie macht nur für die weitere orthopädische Nachbehandlung empfänglich. Bei einfachem Pes equinus durchschnitt er die Achillessehne 1—2″ über der Ferse, und bedeckte die Wunde rings um das Glied mit einem breiten Heftpflasterstreifen. Hatte sich nach ein paar Tagen kein Blut ergossen, war keine Entzündung eingetreten, so legte er die Stromeyer'sche Klumpfußmaschine an, die dem Fuße nach und nach die normale Stellung wiedergab, wozu oft nur ein Zeitraum von wenigen Wocheu, selten von zwei Monaten erforderlich war. Waren die Kranken sehr empfindlich, und das Glied sehr nachgiebig, so suchte er denselben Zweck auch auf andere Weise zu erreichen und erreichte ihn auch wirklich durch den unten noch zu beschreibenden Verband. Beim Varus, vom geringsten bis zum höchsten Grade, durchschnitt er die Achillessehne, und verband mit Heftpflasterstreifen, Kleister, Colophonium oder Gyps. Ein solcher Verband genügte noch für Kinder unter zwei Jahren selbst bei höhern Graden des Leidens, bei denen auch die Sehnen der Fußsohlen hatten durchschnitten werden müssen, vollkommen. Bei Kindern von 2—5 Jahren vertauschte er ihn bald mit dem Scarpa'schen Stiefel, oder dem Blech von demselben, oder bei noch ältern oder Erwachsenen mit der Stromeyer'schen Maschine. Hatte sich hierauf allmälig die Stellung des Fußes so gebessert, daß die Sohle den Boden berührte, so ließ er am Tage den Scarpa'schen Stiefel anziehen, und das Glied mäßig üben, für die Nacht aber jene Maschine anlegen. In solchen Fällen durchschnitt er die Tendo Achillis, die des Tibialis anticus, des Flexor hallucis allein, oder auch mehrerer andern Zehen, oft auch die Aponeurosis plantaris. Blieb dennoch die Verbindung der Gliedmaaßen sehr beträchtlich, und fand die Maschine immer noch vielen Widerstand, so wiederholte er die Durchschneidung der Sehnen, namentlich der Achillessehne, zu verschiedenen Zeiten 2, 3 und 4 Mal, und brachte so die Heilung doch noch zu Stande. Bei denjenigen Klumpfüßen, bei denen der vordere Theil des Fußes stark seitlich und aufwärts gezogen und die große Zehe der Tibia sehr genähert war, wo nun auch die Extensoren der Zehen wesentlich zur Ungestalt beitrugen, suchte er zuvörderst den Varus in einen Pes equinus zu verwandeln. Zu diesem Behufe durchschnitt er zuerst alle Sehnen der Fußsohle unter der Haut, und dann sämmtliche verkürzte Extensoren der Zehen. War dies geschehen, so legte er an die äußere Seite des Gliedes eine gepolsterte Schiene, welche vom Knie anfing, und eine Spanne lang über den Fuß hinunterreichte, mitunter auch die Form eines Strumpfbretes hatte, d. h. eines Bretes, auf welchem man wollene Strümpfe trocknet, damit sie nicht einlaufen. Diese Schiene nun befestigt er mit Halstüchern um das Glied, von denen das unterste den vordern Theil des Fußes umschlang und denselben zur überragenden Spitze der Schiene hinzog. Durch unermüdliche Anwendung und stets mit der nämlichen Sorgfalt bewerkstelligte Erneuerung des Verbandes glückte es nach und nach, den Fuß in die Spitzfußrichtung zu bringen. Nun erst durchschnitt er die Achillessehne einmal oder auch noch öfter, legte die Stromeyer'sche Maschine an, und hatte die Freude, auf diese Weise oft abentheuerlich verunstaltete Füße in regelmäßig beschaffene zu verwandeln. — Beim Valgus (den er mit Plattfuß zusammenbringt) durchschnitt er bei Kindern wie bei Erwachsenen alle langen Extensoren auf dem Rücken des Fußes, selbst bei der spastischen Form, worauf der Fuß augenblicklich wie gelähmt herabsank, legte dann Heftpflasterstreifen und eine Binde an, und führte darauf von der vorderen Fläche des Unterschenkels über den Fußrücken hinweg eine gerade Schiene, welche dem Fuße ganz die Gestalt eines Spitzfußes gab, und weil die Extensoren durchschnitten waren, leicht ertragen wurde. Er sah beim Plattfuße (nämlich Valgus) von der Durchschneidung der Extensoren die nämliche günstige

Wirkung, wie beim Pes equinus und Varus von der Durchschneidung der Flexoren. Verwandelte die Durchschneidung der Extensoren beim Plattfuße diesen in einen leichten Pferdefuß, so stellte die Durchschneidung der Achillessehne das natürliche Gleichgewicht her, und gab dem Gliede eine ganz normale Gestalt. Ebenso verwandelte sich ein paralytischer Varus nach der Durchschneidung der Achillessehne in einen Valgus, der aber auch durch die Trennung der Extensoren wieder gehoben ward, so daß das Glied nun die völlig regelmäßige Gestalt bekam.

Wie wir gesehen haben, wird die Sehnendurchschneidung nicht blos bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen mit Erfolg gegen Klumpfüße angewendet, und es ist die Wirksamkeit erwiesen, weshalb wohl Blasius (Klin. Zeitschr. 1836) seine Ansicht geändert haben wird, der bei Talipes varus sagt: „Beim Erwachsenen giebt es kein anderes Mittel, nm ihn vom Klumpfuße zu befreien, und die Störung im Gehen zu beseitigen, als die Amputation. Immer ist das verunstaltete Glied in seiner Entwickelung gehemmt, und eben daran scheitern die Heilversuche. Von der Durchschneidung der Achillessehne ist nichts zu hoffen, und eine genaue Revision der bis jetzt bekannten Fälle erweist, daß sie in keinem Falle bei wahrem Klumpfuße mit Nutzen unternommen worden ist. Bei dem wahren Klumpfuße hat sich der Fuß um seine Länzenachse gedreht, und deshalb ist sein Rücken zu stark gewölbt, der innere Rand eingebogen, und die Zehen zu stark flectirt; dagegen der scheinbare, nach der Geburt entstandene, durch übermäßige Extension des Fußes und darauf folgende Verkürzung der Wadenmuskeln und ihrer Sehnen keine mangelhafte Entwickelung zeigt. Die Durchschneidung der Achillessehne allein würde also beim wahren Klumpfuße nichts nützen, sondern man müßte alle verkürzten Sehnen durchschneiden, und dann würde der atrophische Zustand der harten und weichen Theile immer noch außer den Grenzen der chirurgischen Hülfsleistung liegen bleiben. In solchen Fällen kann, wie erwähnt, nur die Amputation helfen, von der ein Beispiel folgt: Bei einem kräftigen Burschen von 16 Jahren zeigte sich die deformirte linke Unterextremität 2¼″ kürzer als die gesunde, von welcher Differenz 1½″ auf die Unterschenkel kamen; an der Wade war der Umfang 3″, tiefer unten 1″ 8‴ geringer, übrigens die Muskeln welk und die Knochen dünner. Der Fuß wurde mit dem Rücken aufgesetzt. Blasius exarticulirte den Fuß, nachdem er aus den Dorsalweichgebilden, auf welchen der Kranke gegangen war, einen Lappen gebildet, zwischen dem Os naviculare und cuboideum in den Talus und Calcaneus. Es erfolgte lebhafte Reaction, der Lappen heilte bis auf einen brandigen Theil an der innern hintern Seite, welcher sich langsam durch Granulation schloß, an, und die Ferse zog sich noch mehr an den Unterschenkel hinauf, sodaß die Gelenkfläche des Kopfes vom Talus zum untersten Theile ward, und die Narben beim Gehen frei blieben. Die granulirte Stelle wurde später, da sie mehrmals wieder aufbrach, wund gemacht und ein Hautlappen eingeheftet. Der Operirte bekam einen Schnürstiefel und lernte seinen Fuß vollständig gebrauchen.

In einem Falle von Talipes varus, wo keine Sehnenanspannung Statt fand, und die Muskelndurchschneidung nichts nützen konnte, brachte Günther einen Zug hinter der Hacke an, der über der Wade an zwei Schienen befestigt ist, welche unter dem Knie durch ein stählernes Strumpfband vereinigt, und an beiden Seiten unter und etwas vor den Knöcheln an dem Stiefel befestigt sind. Außerdem zieht ein Riemen, welcher um die Achillessehne geschlagen und zugleich an den Schienen festgemacht ist, die Achillessehne, und also zugleich die Hacke nach vorn. Mit diesem Apparate geht das Kind ganz gut.

Wenn zugleich Muskelcontractionen zu sehen sind, soll man die angespannten Muskeln durchschneiden. Duval und Dieffenbach wählten dazu zwei Einstichspuncte auf dem Rücken des Fußes. Scoutetten räth, die Sehnen an verschiedenen Puncten zu trennen, um die Haut an einer Stelle nicht allzu sehr zu schwächen, und um zu vermeiden, daß sich nicht ungehörige Sehnen mit einander vereinigen. Duval trennte durch die eine Stichwunde die Sehne des Musc. tibialis anticus und extens. halluc., durch die andere 3—4″ tiefere den Peronaeus tertius und Extensor digit. comm., oder er zerschnitt auch den Extensor hallucis am Metatarsal-Digitalgelenke. Zur Nachbehandlung wandte Dieffenbach den Pappschienenverband mit Kleister an. Little heilte einen solchen Fuß, welcher sich leicht in die normale Stellung bringen ließ, durch einen mit einer Stellschiene versehenen Stiefel, womit er die Kranke gehen ließ, uud befestigte außerdem den Fuß des Nachts in der richtigen Stellung. Vallier heilte in einem Falle, der durch eine Hautnarbe auf dem Rücken des Fußes entstanden war, das Uebel durch zu drei verschiedenen Zeiten vorgenommene Trennungen der Hautbrücke.

Nach Pauli ist nicht auf die Größe der Verwundung Rücksicht zu nehmen, sondern darauf, daß keine Quetschung Statt finde; eine 4″ lange Wunde heilt gerade so leicht von Reunionen, als eine $\frac{1}{2}$″ lange. Bei größerer Hautwunde ist die Durchschneidung der Sehnen aber leichter und wird Quetschung eher vermieden. Der um ein Geringstes vermehrte Schmerz kommt nicht in Anschlag. Ein geknöpftes Bisturi ersetzt im Nothfalle alle erfundenen Messer. — Man soll das Glied gleich nach der Operation in eine bessere Stellung bringen und den Verband anlegen, denn auch bei Trennung der Enden kommt

doch die Heilung durch ausschwitzende Masse zu Stande. Dies erscheint, sagt Stromeyer, in der Praxis vielmal einfacher, als in den zahlreich darüber gepflogenen Discussionen. Jedermann muß es einleuchten, daß es zweckmäßiger sei, extendirende Verbände erst nach Heilung der gemachten Wunden anzulegen, und die Erfahrung hat glücklicher Weise gelehrt, daß es auch so lange Zeit hat, wenn man die äußern Wunden so klein gemacht hat, daß sie schnell heilen. Etwas Anderes ist es bei großen; da wird es wohl meistens zu spät sein nach der Heilung und ein unmittelbares Versetzen des Gliedes in eine bessere Stellung nöthig werden. Aber darin besteht doch wohl der Hauptvorzug neuerer Tenotomie, daß sie mit geringen äußern Wunden verbunden ist. In dieser Beziehung spricht Dieffenbachs und aller übrigen neuern Schriftsteller Erfahrung günstig und oft führte die Subcutanmethode noch zum Ziele, wenn die Durchschneidung mit offener Wunde fehlgeschlagen hatte (Schmidt's Jahrb. XXVI. 117).

Sehr wichtig ist der von Pauli gemachte Vorschlag über Durchschneidung der Ligamente an der Plantarseite und dem innern Fußrande in hartnäckigen Fällen, da diese bei der Extension allerdings oft die größten Schwierigkeiten machen. Hat man die Achillessehne durchschnitten und die Ferse weicht nicht herunter und man sieht, daß andere Muskeln, z. B. die Tibiales, nicht besonders fest gespannt sind, so hat man die Schneide des Messers gegen die Knochen zu richten und die dort befindlichen Bänder zwischen Unterschenkel und Fußwurzel (bald das ligam. perpendiculare, bald das lig. fibulae posterius, bald das lig. deltoideum) zu trennen.

Bouvier (s. Literat.) räth, den Fuß sogleich nach der Operation in die Beugung zu bringen und so die Ausdehnung zu beginnen, jedoch mit der einzigen Vorsicht, daß man in der Schnittstelle keine ziehenden Schmerzen hervorbringe. Die Sehnen vereinigen sich demnach, und mannigfache Beobachtungen bestätigen, daß Wunden der Achillessehne mit Substanzverlust oder Entfernung der beiden Sehnenenden heilen, indem der Zwischenraum sich mit einer festen Substanz ausfüllt, der die Lücke in der Sehne wieder ergänzt. Sehr interessant sind in dieser Beziehung die durch Versuche an Thieren erlangten Erfahrungen über den Termin und den Modus dieser Verheilung der durchschnittenen Enden durch Zwischensubstanz.

Duval tadelt Scoutteten, daß derselbe 4—5 Tage nach der Operation noch warte, ehe er den Fuß in einen Extensionsapparat bringe, gesteht aber selbst zu, daß man 48—62 Stunden warten müsse bis zur Extension, bis sich eine Zwischensubstanz formirt. Einige Male sei er gezwungen gewesen, 2—3 Tage auf die Maschine zu warten, da hätten die Kranken bei Anlegen derselben heftigen Schmerz, ein Gefühl von Zerreißung gehabt und er habe Ecchymosen beobachtet. Schmerzhafte Gefühle und Ecchymosen, sagt Stromeyer, können jedesmal auch dann vermieden werden, wenn man den Apparat später anlegt, aber sich in Acht nimmt, dies auf eine gewaltsame Art zu thun.

Stromeyer, der früher die Extension bis zum 10. Tage verschob, hat später die Nothwendigkeit einer frühern Extension dargethan, und Pauli, Bouvier und Duval schritten sogleich nach der Operation zur Anlegung von Apparaten. Doch ergiebt sich, daß auch die genannten Wundärzte die Zeit abwarteten, wo die Wunden geschlossen waren, also etwa 2—3 Tage.

J. Guérin hat eine neue Methode angegeben, die Klumpfüße bei Kindern zu behandeln. Sie besteht in dem bloßen Gebrauche des flüssigen Gypses. Die Klumpfüße werden, nachdem sie vorher mit einem fetten Körper überzogen und mit einer Rollbinde von Flanell bedeckt worden sind, in einer hölzernen Rinne auf Querfäden in die Schwebe gebracht. Hierauf macht man mit den Füßen seitliche Tractionen in einer zur vorhandenen Torsion entgegengesetzten Richtung; man gießt sodann Gyps um die Gliedmaaßen, der so lange festgehalten wird, bis der Gyps trocken geworden ist. Sobald dies geschehen, wird die Gliedmaaße aus der Rinne genommen und die Gypshülse bis auf eine Decke von 3—4‴ mit einem Messer abgetragen. Dieser Verband wird alle acht Tage wiederholt. Er hat mehrere Fälle auf diese Weise glücklich behandelt (Acad. des sciences 1836).

Gleichzeitig veröffentlichte über dieselbe Methode Dieffenbach einen Aufsatz (in Casp. Wochenschr. 1836), der vermuthen läßt, daß Guérin abermals, wie mit der Myo- und Tenotomie deutsche Dinge für seine Sache ausgegeben. Denn Dieffenbach sagt darin, daß, durch Nachahmung der durch Rust bei Fracturen des Unterschenkels in der Charité eingeführten Behandlung auch das Eingießen in Gyps gekommen sei. Als Form für den Gyps dient ein langer, schmaler, runder, sehr glatter Kasten von Eichenholz, dessen Seitenwandungen, wie das Fuß- und Kniebret, niedergeschlagen werden können. Soll nun das Bein eingegossen werden, so ölt man vorher das Innere des Kastens, alsdann den ganzen Unterschenkel ein und giebt dann dem Fuße die normale Stellung. Darauf gießt ein Gehülfe (nach Pauli am besten mit warmem Flußwasser angerührt), frisch bereiteten Gypsbrei in den Kasten, wobei das nun überschwemmte Glied schwebend in der Mitte des Gusses erhalten wird. Fängt der Gyps an steifer zu werden, so zieht man zwar die Hand etwas aus dem Gypse heraus, erhält aber den Fuß, den man nur noch am vordern Theile umfaßt, so lange in der richtigen Lage, bis der Gyps völlig erstarrt ist. Der vordere Theil des Fußes sieht aus dem

Fuße heraus. Schon nach einer Stunde können die Seitenwandungen oder auch der ganze Kasten entfernt werden, wo dann der gefällige glatte Gypsguß freiliegt. Die meisten Kranken ertragen diesen Verband, der alle 3—4 Wochen erneuert wird, sehr gut. Bei der Erneuerung sprengt Dieffenbach jetzt blos die Mitte der Oberfläche mit dem Meisel, zerbricht aber nicht die ganze Form, hebt das Glied heraus, reinigt, wäscht dieses und die Form, und gießt dann, nachdem jenes wieder eingelegt ist, die Spalte wieder zu. Hat sich, nachdem mit dieser Behandlungsweise einige Monate fortgefahren worden ist, die widernatürliche Richtung des Fußes verbessert, so vertauscht er den Gypsguß mit einer leichtern Verbandart, bei welcher der Kranke wenigstens transportable, ja bei kleinen Kindern wendet er dieselbe von Anfang an. Hat er dem Fuße nach den bekannten Vorschriften durch breite Heftpflasterstreifen die normale Richtung gegeben, so bekleidet er denselben bis über die Wade hinauf mit einer Binde. Darauf trägt er mittels eines groben Maurerpinsels einen sehr verdünnten Gyps auf den Verband auf und wiederholt, nachdem der Gyps trocken geworden ist, diesen Ueberzug 3—4 Mal. Tags darauf, wenn der ganze Verband völlig ausgetrocknet ist, überzieht er denselben, um das Abbröckeln des Gypses zu verhindern, mit einer Art von Lack, einer Auflösung von Colophonium in Weingeist. Ein solcher Verband ist unveränderlich und kann Monate liegen, ohne die mindesten Beschwerden zu verursachen. Sollten dennoch z. B. anhaltende Schmerzen es rathsam erscheinen lassen, ihn zu entfernen, so thut man dies zwar, legt ihn aber, nachdem man den Sitz der Schmerzen untersucht hat, nichts desto weniger von neuem an und arbeitet an derjenigen Stelle, wo sich etwa eine tiefe Excoriation befindet, ein gehörig großes Fenster in dem Verbande aus, verbindet durch dieses die wunde Fläche bis zur Heilung und schließt dasselbe darauf durch ein Stück Heftpflaster und Auftragen von Gyps. Hat das Glied nach längerer Zeit eine fast normale Gestalt bekommen, so legt Dieffenbach bei schon herangewachsenen Kindern den letzten Verband an, der das Umhergehen nicht hindert und ganz besonders zur gründlichen Heilung beiträgt. Dies ist wieder ein Pflasterverband, zu dessen Herstellung folgende Gegenstände erfordert werden: 1) eine Filzsohle; 2) eine 1½″ breite, vom Knie bis zur Sohle reichende dünne Holzschiene; 3) Pflasterstreifen; 4) eine 4 Ellen lange, 1½″ breite Binde; 5) eine Auflösung von Colophonium in Weingeist. Hat man die auf der einen Seite dünn mit Heftpflastermasse bestrichene Sohle auf die Fläche des Fußes geklebt, so legt man das Ende eines breiten Heftpflasterstreifens auf die Mitte des Fußrückens, steigt über den innern Fußrand hinab, geht quer über die Mitte der Filzsohle fort, wendet sich etwas nach hinten, steigt von dem äußern Knöchel zur äußern Seite des Unterschenkels in die Höhe und endet die Tour an der Wade. In nämlicher Richtung legt man von dem äußern Fußrande noch zwei Pflasterstreifen, einen mehr nach vorn, den andern weiter nach hinten an. Sind diese Streifen und die Sohle einige Spiraltouren um den Fuß und die Wade noch mehr befestigt worden, so werden noch eine Schlinge und Schirm angelegt. Ein langer, 1½″ breiter Heftpflasterstreifen wird mit seinen beiden Enden, die einander zur Hälfte der Länge nach decken, an die innere Seite des Unterschenkels angeklebt. Das untere Schlingenende reicht über die Sohle fort bis in die Nähe des äußern Fußrandes, unter der Sohle wird es noch angeklebt, das äußerste Oehr bleibt frei. Durch diese Oehse steckt man das untere Ende der Schiene, die an ihrem Rande zwei tiefe Kerben hat, in welche sich das Oehr des Pflasterstreifens hineinlegt, das andere nach oben gerichtete freie Ende der Schiene steht von der äußern Wade noch mehrere Zoll ab. Nun wird der Schirm angedrückt und mit oben um das ganze Glied herumgeführten Heftpflasterstreifen befestigt. Hierauf wird aus Sorgfalt um den ganzen Verband noch eine Binde angelegt, indem man mit dem Fuße anfängt, dann am Gliede in die Höhe steigt und mit Cirkeltouren unter der Kniebeuge endet. Endlich tränkt man zur Vermehrung der Festigkeit den ganzen Verband mit der Colophoniumauflösung. Dieser dauernde Verband nun erhält das Glied nicht blos in unveränderter richtiger Lage, sondern biegt sogar den Fuß auf die entgegengesetzte Seite hinüber. So wie nämlich der Kranke den Fuß auf den Boden setzt, berührt die von dem äußersten Fußrande ½—¾″ hervorragende Schiene den Boden zuerst, wo beim Auftreten natürlich ein geringer Grad von Umknicken nach außen entsteht. Gehen darf übrigens der Kranke zur Uebung nur im Zimmer. Will er ausfahren, so muß er einen weiten weichen Schnürstiefel anziehen, in dessen dünner, weicher Sohle sich am äußern Rande ein Loch zum Durchgange der kleinen Stelze befindet.

Nach Pauli soll der Kranke mit dem Gypsguß herum gehen können und einer seiner Kranken ging sogar im Gypsstiefel 4 Stunden weit. Er bedient sich einer zerlegbaren Stiefelform, aus der aber die Fußspitze zum Anfassen heraussieht (Heidelb. med. Annal. Bd. III).

In der Pesther Heilanstalt (Oester. med. Jahrb. 1838) fand man keine Schwierigkeiten in der Heilung der Klumpfüße und konnte in den meisten Fällen durch Geduld die Durchschneidung der Achillessehne, ganz sicher aber durch Maschinen das Eingießen in Gyps entbehren.

Stromeyer sagt von diesem Gypsgusse, daß er keine Nachahmung verdiene und immer ein rohes und plumpes Verfahren sei.

Neumann in Straßburg in Westpreußen (Casp. Wochenschr. 1841) bedient sich zur Vermeidung der im Gefolge der Operation und der Extensionsversuche entstehenden Uebelstände eines modificirten Kleisterpappverbandes nach Art des von Seutin bei Fracturen vorgeschlagenen, welcher den Vortheil gewähren soll, die Wirkung der Maschinen nicht nur nicht zu beschränken, sondern sogar eine kräftigere Anwendung derselben ohne Nachtheil zu gestatten. Die Anwendungsart desselben ist nun folgende: Beim Klumpfuße wickelt Neumann den von einem Gehülfen in die möglichst beste Lage gebrachten Fuß auf gewöhnliche Weise mit einer in Achtertouren angelegten trockenen leinenen Binde und nach völliger Einhüllung des Fußes ebenso den Unterschenkel bis gegen das Kniegelenk hin ein, befestigt dann die einzelnen Touren, um das Verschieben derselben zu verhüten, an der vordern und hintern Fläche des Unterschenkels und Fußes, wenn es nöthig sein sollte, auch noch an beiden Seiten durch breite Stiche mittels einer mit einem starken Zwirnsfaden versehenen Nadel und bildet so gleichsam einen völlig anschließenden und festsitzenden Strumpf. Dann feuchtet er die Außenseite dieses Verbandes mit Kleister aus Amylum, der jedoch eine ziemliche Consistenz haben muß, an und umgiebt dann das Glied von allen Seiten mit Pappschienen, die vorher im Wasser völlig erweicht, dann etwas abgetrocknet und auf beiden Seiten mit Kleister bestrichen worden sind, wobei es gleich ist, ob die Schienen auf die vorstehenden Knöchel oder andere normwidrige Erhöhungen des Fußes drücken oder nicht. Diese Schienen werden, während ein Gehülfe unter Anstrengung aller Kräfte das Glied in die möglichst beste Lage bringt, nur mit einer leinenen Binde befestigt, deren einzelne Touren noch vor dem Anlegen mit Kleister getränkt werden. Diese Binde wird in einer Weise, welche die Erhaltung des Gliedes in der gegebenen Lage bezweckt, zuerst um den Unterschenkel, und ist man bis zu den Knöcheln gelangt, folgendermaßen um den Fuß gelegt. Vom äußern Knöchel geht man schräge über den Fußrücken nach vorn und innen bis zum Ballen, nun in der Fußsohle in der Nähe der Zehen quer bis wieder zur äußern Seite und auf dem Rücken des Fußes wieder angelangt schräge aufwärts zum innern Knöchel. Diese Tour muß besonders fest angelegt und öfters wiederholt werden. Bei kleinen Kindern genügt schon die Einwirkung dieses Verbandes, so daß es weiterer Anwendung von Maschinen nicht bedarf, bei Erwachsenen jedoch und namentlich wo höhere Grade von Verbildung Statt finden, können letztere nicht entbehrt werden. Dieselben müssen nun, nachdem man das Glied von Kleister oberflächlich gereinigt, aber nicht mit Papier bedeckt, wodurch das Trocknen des Verbands sehr verzögert wird, so fest wie irgend möglich angelegt und so stark angespannt werden, als nur der Kranke für den Augenblick ertragen mag (denn nach einiger Zeit lassen die Schmerzen stets von selbst nach). In der Maschine bleibt das Glied so lange unverrückt liegen, bis der Verband völlig trocken und steif geworden ist, alsdann entfernt man dieselbe und läßt den Kranken, so stark verkrümmt das Glied auch noch sein möge, sofort mit Gehversuchen beginnen. Ist der Verband lose geworden, was nach 2—3 Tagen, oft aber auch erst später zu geschehen pflegt, so wird derselbe erneuert oder auch nur mit warmem Wasser erweicht, mit Kleister oberflächlich bestrichen und die Einwirkung der Maschinen bis zum Trocknen zum zweiten Male ausgesetzt.

Was nun die Maschinen betrifft, deren man sich zur Nachbehandlung zu bedienen hat, so sind sehr viele angegeben und obsolet geworden. Der Chirurg muß für jeden individuellen Fall eine Maschine einrichten und man kann eigentlich nur die allgemeinen Bedingungen feststellen, welche dahin zielen müssen, die richtige Stellung des Fußes herbeizuführen und zu erhalten. Dazu dienen zweckmäßig angebrachte Schnüre mit beweglichen Bretern und Druck und Zugapparate. Die Breter werden durch Schnuren in Bewegung gesetzt, welche über Wellen laufen, und diese werden durch einen Widerhaken, der in ein Zahnrad greift, festgestellt. Diese mechanischen Hülfsmittel müssen die einrichtende Hand des Chirurgen ersetzen. Zu diesem Ende bedient man sich eines Bretes mit ausgehöhltem Loche und zwei Seitenklappen, bringt unten ein nach allen Richtungen bewegliches Bret an, an welches der Fuß mit Riemen befestigt und durch Schnüre gezogen werden kann. Soll der Kranke aufstehen und gehen, oder braucht das Gehen wegen geringer Ausbildung des Uebels gar nicht unterbrochen zu werden, so befestigt man an den genau anpassenden Schnürstiefel des kranken Fußes, auf die Seite eine federnde schmale Stahlschiene, von woher die Hand des Chirurgen drückend wirken muß, und bringt auf die andere Seite, wohin der Fuß gezogen werden soll, einen schmalen Gurt an und befestigt ihn oben an die Schiene, welche bis an das Knie heraufgeht und die dicht unter demselben mit einem Strumpfband ähnlichen federnden Quereisen versehen ist, dessen freie Enden durch eine Schnalle vereinigt werden. Stromeyer hat für die Zeit des Liegens eine zweckmäßige Maschine angegeben, die Wutzer, Perigoff u. A. modificirt haben. Surig hat in Rust's Magazin Bd. 43. eine vielfältig bewährte, mit der von Delpech Aehnlichkeit habende Maschine für Klumpfüße beschrieben.

Literatur.

Held, Dissert. sur le pied-bot; Strassburg 1836.

Guérin, Ueber die allg. Aetiologie der Klumpfüße. Gaz. méd. 1838.
Duval, Ueber die Urſachen des Klumpfußes. Revue méd. 1838.
Stromeyer, Beiträge zur operativen Orthopädie oder Erff. über die ſubcutane Durchſchneidung der Muskeln und der Sehnen; Hannover 1838.
I. H. Scoutetten, Mémoire sur la cure radicale du pied-bot; (deutſch v. Prof. Walther; Leipzig 1839).
Bouvier, Mémoire sur la section du tendon d'Achille dans le traitement des pieds-bots; Paris 1838.
Pauli, Ueber den grauen Staar und die Verkrümmungen; Stuttgart 1838.
Duval, Traité pratique du pied-bot, Paris 1839.
Guérin, Ueber die verſch. Varietäten des angeborenen Klumpfußes in ihren Beziehungen zur convulſiviſchen Muskelretraction; Paris 1839.
Dieffenbach, Beiträge zur ſubcutanen Orthopädie u. ſ. w. Casp. Wochenſchr. 1839.
W. I. Little, a treatise on Club-foot and analogous distorsions, including practical observations on their treatment, both with and without surgical operation; London 1839.
G. Krauß, die Fortſchritte der Kunſt in Heilung des Klumpfußes u. ſ. w. und anderer Verkrümmungen des menſchlichen Körpers. Mit Holzſchnitten; Düſſeldorf 1839.
N. Pirogoff, Ueber die Durchſchneidung der Achillesſehne als operativ orthopädiſches Heilmittel. Mit 7 Tafeln; Dorpat 1840.
Braid, Ueber den Klumpfuß; Edinb. med. and surg. Journal 1841.
Ch. Philipp (Liége), de la ténotomie sous-coutanée, ou des opérations qui se pratiquent pour la guérison des pieds-bots, du torticolis, de la contraction de la main et des doigts, des fausses ankyloses angulaires du genou, du strabisme, de la myopie, du begaiement, acc. de XII planches; Paris 1841.
Günther, Art. Verkrümmungen in Schmidt's Encyclopädie.
A. F. Valin, Traité abregé des pieds bots, ou considérations théoret. et prat. sur les difformités, la classification qui leur convient, leur causes, le mécanisme qui préside à leur formation, les indications curatives qui s'en déduisent naturellement, l'importance que le médecin traitant doit attacher à la bonne application des appareils, les divers procédés pour faire la section des tendons; avec un examen sur les avantages de la methode par les machines seules, et celle, qui consiste à employer simultanément les moyens mécaniques et la section; d'observations de pieds-bots guéris par les deux méthodes etc. avec 25 fig. lithogr. Nantes 1841.
V. Duval, Traité du pied-bot, de la fausse ankylose du genou et du torticolis etc. avec fig.; Paris 1843.]

Talkerde, ſ. Magneſia.

[**Tamarindus Indica** *L*; Palmula acida; gr. Ὀξυφοινιξ; fr. Tamarinier; engl. The tamarind tree; holl. Tamarinden-boom, Tamaryn; Tamarinden-Sauerdattelbaum, iſt ein ſchöner Baum aus der Triandria Monogynia L. und der Leguminosae J., welcher in Oſtindien wächſt, und wegen ſeiner Früchte in der Medicin berühmt iſt.

Dieſe Früchte, Tamarindi, fructus Tamarindorum; fr. Tamarins; engl. Tamarind; holl. Tamaryndes, Indyanske daktyle, Tamarinden-Sauerdatteln ſind längliche, etwas zuſammengedrückte, drei bis fünf Zoll lange, geſchloſſene Hülſen von graubrauner Farbe, welche mit einem dicken Fleiſche angefüllt ſind, in dem mehrere ſehr große, glänzende, eckige und zuſammengedrückte Samen liegen. Sie werden entweder unbereitet verſchickt, Tamarindi fructus naturalis, oder nach Entfernung der Schale zur Erhaltung des Marks, Syrup, Tamarindi rubri s. praeparati, oder Salz, Tamarindi nigri, hinzugethan. Gewöhnlich erhalten wir ſie als eine mußige, ſchleimige, zähe Maſſe, mit den Samen und den ſtarken Faſern vermengt, wodurch die Samen in den Hülſen befeſtigt ſind. Die Farbe iſt ſchwärzlich rothbraun, der Geruch weinartig und der Geſchmack angenehm weinſäuerlich. Die oſtindiſchen haben vor den amerikaniſchen den Vorzug. Das Mark von jenen iſt trockener, ſchwarzer, ſaurer und haltbarer, ſo wie die Früchte ſelbſt noch einmal ſo groß ſind. Dieſe ſind viel weicher, feuchter, weniger zähe und haben wegen des Zuckers, der ihnen der beſſern Haltbarkeit wegen zugeſetzt wird, einen ſchwächern, minder ſauern Geſchmack. Verunreinigung mit Kupfertheilchen von den Gefäßen entdeckt man durch polirtes Eiſen, welches in eine mit heißem Waſſer gemachte Auflöſung der Tamarinden gelegt roth oder kupferfarben anläuft. Sicherer iſt es, wenn man einige Unzen des verdächtigen Markes zu Aſche brennt und mit Ammoniumflüſſigkeit übergießt, wo ſich der Kupfergehalt durch eine blaue Farbe zu erkennen giebt. Beimiſchungen von Pflaumen- oder Birnmuß erkennt man an dem weit ſüßern Geſchmack und der ſchmierigen Conſiſtenz.

Das gereinigte Mark, Pulpa Tamarindorum, hat einen gewiſſen Ruf erlangt, obwohl es kaum einen Vorzug vor ähnlichen ſäuerlichen, einheimiſchen Früchten verdient, ja es giebt Aerzte, welche es mit einer Zuverſicht anwenden, welche ſchwer zu motiviren ſein dürfte. In der That weiſt die chemiſche Ana-

lyse keine andern Grundstoffe nach, als diejenigen, welche wir in mehr oder minder beträchtlicher Menge in analogen Früchten unseres Clima finden. So giebt 1 Pfund Tamarindenmuß folgende Resultate:

Weinstein	—	Unze	4	Quentch.	12	Gran
Salpetersäure freie Weinsteinsäure	1	"	4	"	—	"
	—	"	2	"	—	"
Aepfelsäure	—	"	—	"	40	"
Desgleichen mit Zucker verbunden	2	"	—	"	—	"
Gallerte	1	"	—	"	—	"
Schleim	—	"	6	"	—	"
fäculenter Rückstand	4	"	40	"	—	"
Wasser	5	"	6	"	32	"

Die verschiedenen Säuren bilden also mehr als den achten Theil des ganzen Gewichts.

De Lassone hat zuerst das Dasein der Weinsteinsäure in den Tamarinden erkannt. Nach seinen Versuchen enthalten dieselben theils freie Weinsteinsäure, theils säuerliches, weinsteinsaures Kali. Scheele fand, daß die Säure der Tamarinden reine Weinsteinsäure ohne Beimischung von Citronen- oder Aepfelsäure sei. Eine sorgfältige Analyse von Vauquelin gab folgende Resultate: Durch Abrauchen eines kalten Abgusses der Tamarinden erhielt derselbe Weinsteincrystalle, von denen auf Zusatz von etwas Kalilösung noch mehr erhalten wurden. Die dann noch merklich saure Flüssigkeit wurde mit Kreide gekocht, worauf sie unter Aufbrausen citronsauren Kalk abschied, der durch Schwefelsäure zerlegt wurde. Die übrige neutrale Flüssigkeit wurde mit kohlensaurem Kali versetzt und kohlensaurer Kalk gefällt, welcher an Aepfelsäure gebunden war. Aus der zur Syrupsdicke abgerauchten Flüssigkeit sonderte Alcohol eine graue, zähe, schleimige und klebrige Materie ab; die übrige, zur Trockne abgerauchte Flüssigkeit gab zuckerartige Materie. Die Tamarinden wurden dann mit Wasser gekocht; die durchgeseihte Flüssigkeit gerann zu einer braunen, zitternden Masse, die sich in zwei Theile trennte, in eine flüssige untere, und eine darauf schwimmende, weiche, halb durchsichtige, gallertartige (Gallertsäure?). Das Unaufgelöste verhielt sich als ein Gemenge von trocknen, hornartigen Häuten, einigen Samen und parenchymatöser Materie. Ein Pfund Tamarinden gab vier Quentchen 12 Gran Weinstein, 6 Quentchen Gummi, 2 Unzen Zucker, 1 Unze Gallerte, 1 Unze 4 Quentchen Citronensäure, 2 Quentchen freie Weinsteinsäure, 40 Gran Aepfelsäure, 5 Unzen parenchymatöse Materie, 6 Quentchen Wasser.

Der Säuregehalt macht es erklärlich, daß die Pulpe oft Kupfer von den zur Bereitung benutzten Gefäßen enthält. Uebrigens hat man keine erheblichen Folgen beobachtet, die diesem Metall hätten zugeschrieben werden können.

Die Wirkung der Tamarinden auf die thierische Oeconomie hängt von dem Concentrationsgrade der darin enthaltenen Säuren ab. In einem reichlichen Vehikel gelöst, kann man sie als ein erfrischendes, den Durst löschendes Mittel betrachten, wie andere bekannten Limonaden; im concentrirten Zustande veranlassen sie eine stärkere oder schwächere Abführung, die wenig von der durch andere ähnliche Mittel erlangten verschieden ist. Sie lösen gelind auf, verbessern die Secretion der Galle, und werden in den Fällen benutzt, wo erhitzende Abführmittel vermieden werden müssen.

Im Allgemeinen ist kein Grund vorhanden, dieses Mittel andern vorzuziehen, wie dies von einigen Aerzten geschieht, welche es aus besondern Absichten gegen verschiedene Fieber, Ruhren, eingeklemmte Brüche u. s. w. empfehlen, wobei ein specieller Nutzen nicht klar wird. Doch ist es in dem Lande, wo es heimisch oder leicht zu haben ist, wohl gut zu benutzen.

Die beste Art der Anwendung der Tamarinden ist sehr einfach: man löst das Mark in sehr heißem Wasser auf, aber ohne es zu kochen, und seiht es durch. Auf diese Weise lösen sich Säuren, Salze und der Zucker zugleich auf, wodurch eine weinstein-salpetersaure Limonade entsteht, die sehr sauer ist. Die Dosis ist eine halbe bis ganze Unze, und selbst zwei Unzen auf eine Pinte Wasser.

Das Tamarindenmuß wird selten allein gegeben, sondern als Zusatz zu Abführtränkchen oder mit verschiedenen Dingen vermischt, wie Weinstein, Schwefelblumen, Salzen, Rhabarber, Manna u. s. w. Eine stehende Formel ist das Electuarium lenitivum: ℞ Cremor tart. ℥j Folior. sennae ℥jjj. Mannae ℥jjjβ Pulpae cassiae, Pulp. tamarind. ana ℥jβ, Syrup viol. q. s. M. D.; oder nach der sächsischen Pharmacopoe: ℞ Pulpae tamarind. p. VIII., Syrup. e cichoreo c. rheo. p. VI. Pulveris folior. sennae, Cremor tart. ana p. j. M. D. Aehnliche Zusammensetzungen waren viele sonst üblich.

Wir brauchen oft bei kleinen Kindern als ein einfaches und sehr brauchbares Ersatzmittel gewöhnliches Pflaumenmuß, Cremor tartari und Zucker, eine Mengung, die auch Erwachsenen sehr dienlich ist und im Hause bereitet werden kann.

Auch braucht man das Tamarindenmark zur Bereitung von Molken, Serum lactis tamarindinatum, wozu man ℥j Mark auf ein Pfund Milch nimmt.]

[**Tanacetum.** Eine Pflanzengattung aus der Familie der Cynantheren, welche mehrere krautartige oder unterstrauchartige Species einschließt, die sich durch ihr Aroma, ihre Bitterkeit und wurmtreibende Eigenschaften auszeichnen. Die bekannteste Art ist:

Tanacetum vulgare L., Athanasia; fr. Herbe aux vers, Tanaisie; engl. Common tansy,

Tansy, Tansay; holl. Gemeen worm-kruid, Rein-vaar, gemeiner Rainfarren, Reinfarren, Rheinfallkraut, Revierblume, Wurmfarren, eine durch ganz Europa wachsende Pflanze aus der Syngenesia Polygamia superflua, von welcher das Kraut, die Blüthen und die Samen angewendet werden.

Die Blätter sind doppelt gefiedert, flach, länglich, aus länglichen, geschlitzten, sägeartig gezähnten Blättchen bestehend, zwischen welchen an den Blattstielen noch hin und wieder kleine spitzige, zahnartige, weißliche Afterblättchen befindlich, die, sowie die Blattstiele, meistens mit mehr oder weniger feinen, weißen, nicht kurzen, weichen Härchen besetzt, vorzüglich auf ihrer Oberfläche mit vielen, sehr feinen, kleinen hohlen Puncten bezeichnet, von lebhaft grüner, zuweilen dunkelgrüner Farbe sind, und einen starken, balsamischen, campherartigen Geruch und bittern, gewürzhaften Geschmack besitzen.

Die Blumen sind goldgelb, aus fast lauter röhrichten Blümchen zusammengesetzt, welche halbkugelförmige, ziegeldachartige Kelche und feste Knöpfchen bilden, von ähnlichem Geruch und Geschmack, wie das Kraut.

Die Samen sind klein, länglich, etwas gekrümmt, tief gefurcht, auf dem untern Ende wenig schmäler, an dem obern, breitern Ende mit einem kleinen Rande besetzt, dem Zittwersamen etwas ähnlich, nur viel bitterer.

Die Blumenbüschel liefern ¼ gummichtes und ½ resinöses Extract, und bei der Destillation mit einem sehr geruchvollen Wasser gegen $\frac{1}{150}$ an brennend gewürzhaftem, cubebenartig schmeckendem ätherischen Oele, woraus sich mit der Zeit wahrer Campher abscheidet. Nach Geoffroy variirt die Farbe nach Verschiedenheit des Bodens und der Witterung. Auf trocknem, sandigen Boden und in trocknen Jahren erhält man daraus ein grünes, von feuchtem Boden und in nassen Jahren ein gelbes Oel. Der wässerige Aufguß der Blätter ist bräunlich, wird durch Eisenauflösungen dunkelgrün. Das wässerige Extract ist braun und sehr bitter. Die geistige Tinctur dunkelgrün. Die Blumen geben einen weniger gesättigten gefärbten Aufguß, der gleichfalls durch Eisenauflösung ins Olivengrüne sich verändert. Das Extract ist gelbbraun und hat einen bittern, scharfen, etwas salzigen Geschmack und schwachen Geruch. Die geistige Tinctur der Blumen ist gelbgrün.

Vierzehn Unzen trocknen Krautes gaben nach Wigleb 1 Unze 6 Drachmen Asche, welche durch Auslaugung 1 Drachme, 2 Scrupel 6 Gran Salz lieferte und größtentheils aus Digestivsalz, wenig Granen Tart. vitr. und Spuren Alkalis bestand. Nach Peschier enthalten die Blätter und Blumen ein flüchtiges Oel, ein fettes Oel, Harz, eine zwischen Wachs und Stearin mitten inne stehende Substanz, Chlorophyll, Gummi, gelben Farbestoff und Extractivstoff. Die Blätter für sich lieferten außerdem Gallussäure und Gerbestoff, die Blüthen dagegen ein alkalisches Princip und eine eigenthümlicht Säure, Tanacetissäure und phosphorsauren Kalk. Fromgers fand folgende Bestandtheile:

1) der Blätter
Aetherisches Oel,
harziges Blattgrün (Chlorophyll)
eisengrünenden Gerbestoff,
Bitterstoff,
flüssigen Zucker,
Gummi,
wenig Eiweiß,
Holzfaser,
freie Aepfelsäure,
äpfelsaures Kali, Kalk und Magnesia,
hydrochlorsaures Kali,
schwefelsaures Kali,
Eisenoxyd und Thonerde.

2) der Blüthen
ätherisches Oel,
Wachs
Weichharz,
eisengrünenden Gerbestoff,
Bitterstoff,
flüssigen Zucker,
Gummi,
Holzfaser,
freie Aepfelsäure,
äpfelsaures Kali, Kalk und Magnesia,
salzsaures Kali,
schwefelsaures Kali,
Eisenoxyd und Spur von Kieselerde.

3) der Samen
ätherisches Oel,
wenig fettes Oel,
Wachs,
Weichharz,
Bitterstoff,
eisengrünenden Gerbestoff,
Gummi,
Holzfaser,
freie Aepfelsäure,
äpfels. Kali, Kalk und Magnesia,
salzsaures Kali,
schwefelsauern Kalk,
Eisenoxyd und Spur von Kieselerde.

Sonach sind diese verschiedenen Theile der Pflanze ziemlich übereinstimmend in ihren wesentlichen Bestandtheilen und die wirksamen darunter sind das ätherische Oel, der Bitterstoff, Gerbestoff und das Harz. Die wirksamsten sind ohnstreitig die beiden ersten, welche namentlich das wurmtreibende in sich schließen, besonders der Bitterstoff, was durch die Angaben bewiesen wird, daß die Samen am meisten wurmtreibend sind, die am meisten Bitterstoff und weniger Oel enthalten.

Dieses Mittel wirkt anhaltend reizend und erhitzend, befördert die Circulation des Blutes, besonders in den Organen des Unterleibes, regt die Verdauung an, die Absonderung des

Schweißes und Urins, und ist im hohen Grade wurmwidrig und krampfstillend.

Sonst bediente man sich der Blätter und Blumen besonders in Krankheiten von fehlerhafter Reproduction und Assimilation, bei Schwäche und Reizlosigkeit des Darmcanals, Verschleimung, Blähungsbeschwerden, Wechselfiebern, hysterischen und hypochondrischen Beschwerden, Gicht, Wassersuchten, Verhalten der weiblichen Regeln, Bleichsucht und Cacherie. Am häufigsten hat man den Samen gegen Würmer, besonders Ascariden benutzt. Es gehört unter die wirksamsten Mittel dieser Art, obwohl es mehr in der Thierheilkunde benutzt wird, aber gewiß oft den Zittwersamen ersetzen könnte. Auch äußerlich als Umschlag und Clystier kann es nützliche Anwendung finden.

Weil das ätherische Oel durch's Kochen verloren geht und nur der harziggummichte, bittere Stoff zurückbleibt, giebt man Blätter und Blumen am schicklichsten in einem mit siedendem Wasser oder Milch bereiteten Aufgusse (℥ß auf ℥VIII) oder in Pulver als Latwerge in der Dosis zu ʒj — ʒjj zweimal täglich. Den Samen gibt man in Substanz oder als Latwerge zu 10, 20 — 30 Gran 1 — 2 mal täglich; oder im Aufguß mit Wasser oder Milch zu 1 — 3 Quentchen. Das Extract ist seines flüchtigen Princips größtentheils beraubt und widerlich bitter und wird in Pillen mit Zusätzen verordnet. Rosenstein bediente sich folgender Formel: ℞ Extr. Tanacet. Sem santon. ana g. VI, Sulph. ferri gr. IV. Res. tal. gr. VI, Ol. Tanacet. gt. j Mf. pil. No. XI. S. Erwachsene auf einmal zu nehmen. Kinder 3, 4 — 5 Stück. Das Oleum tanaceti, das sehr wirksam und erhitzend ist, giebt man Kindern zu ¼ — ½ Gran, Erwachsenen zu 1—3 Gran mit Zucker abgerieben.]

Tang, krauser oder irländischer, s. Lichen Carragheen.

Tanne, s. Pinus.

Tannenterpentin, s. Terebinthina No. I.

Tanninum, Principium tannicum, coriarium, scytodephicum; fr. Tannin, Gerbestoff, Tannin, ein unmittelbarer Grundstoff der Vegetabilien, welcher im Allgemeinen im Pflanzenreiche sehr verbreitet, aber in einigen Pflanzen reichlicher, in gewissen endlich vorzugsweise enthalten ist. Der Gerbestoff ist eine im trockenen Zustande braune, zerreibliche, auf dem Bruche glasige, der Aloë ähnliche Masse, die keine Feuchtigkeit aus der Luft anzieht. Er ist von Geschmack sehr herbe und zusammenziehend, hintennach süß, im Wasser leicht und vollkommen löslich; die Auflösung schäumt wie Seifenwasser, hat eine bräunliche Farbe, einen eigenthümlichen Geruch und röthet das Lackmuspapier. Auch im reinsten Alcohol ist er auflöslich, doch leichter im Wasser und wasserhaltigem Weingeiste. Mit Kalien bildet er neutrale, im Wasser weniger auflösliche Verbindungen, und verliert dadurch die Eigenschaft, die Gallerte niederzuschlagen. Gegen Kalkwasser verhält sich der Gerbestoff fast wie die Gallussäure. Thon und Kalkerde ziehen allen Gerbestoff an, wenn sie damit gekocht werden, und bilden eine neutrale, unauflösliche, durch Säuren leicht zu zersetzende Verbindung. Die meisten Metallauflösungen werden durch Gerbestoff zersetzt, indem er mit den Oxyden derselben unauflösliche Verbindungen bildet: Aus der Goldauflösung fällt er das Gold größtentheils metallisch; salzsaures Zinn, isabellgelb; essigsaures Blei, gelblich weiß; salzsaures und salpetersaures Kupfer, braungelb; oxydirtes salpetersaures Quecksilber, hellgelb; salpetersaures Silber, röthlichbraun. Die Auflösung des Brechweinsteins schlägt er nicht nieder. In der Auflösung des schwefelsauren, oxydirten Eisens bringt der Gerbestoff keinen Niederschlag hervor; vermischt man ihn aber mit einer Auflösung des schwefelsauren oxydirten Eisens, so zeigt sich sogleich ein dunkelblau gefärbter Niederschlag. Das gerbestofffaltige Eisen wird durch schwefelfaltigen Wasserstoff zersetzt, wodurch man der Dinte die Farbe entziehen kann. Eine der merkwürdigsten Eigenschaften des Gerbestoffes ist die, daß er mit der thierischen Gallerte eine unauflösliche Zusammensetzung bildet, die an der Luft zu einer braunen, spröden Masse austrocknet, und auch feucht erhalten nicht fault.

Man bedient sich desselben, um die Gegenwart der Gallerte in thierischen Flüssigkeiten auszumitteln, und gegentheils wendet man die Auflösung der Gallerte an, um die Gegenwart des Gerbestoffs in vegetabilischen Flüssigkeiten zu entdecken. Doch ist die Eigenschaft, die Gallerte zu fällen, die man lange dem Gerbestoff allein eigenthümlich glaubte, so verschiedenen Körpern gemein, daß sie nicht allein dienen kann, eine einzelne Art zu characterisiren.

Gerbestoff zieht den Sauerstoff aus der Atmosphäre an und wird dadurch unauflöslicher im Wasser und auch in seinen übrigen Eigenschaften verändert. Oxydirte Salzsäure wird durch Gerbestoff in gemeine Salzsäure verwandelt. Er wird durch sie aufgelöst und verliert seinen herben Geschmack. Er schmilzt bei gelinder Wärme. Der Verkohlung ausgesetzt giebt er die gemeinen Producte. Nach Berzelius enthält er in 100 Theilen: Wasserstoff 4, 45; Kohlenstoff 50, 55; Sauerstoff 45. Aus der wechselseitigen Vergleichung der Gallussäure und des Gerbestoffes ergiebt sich die große Uebereinstimmung derselben, so daß Einige behaupten, beide Stoffe seien nicht wesentlich von einander verschieden; es scheint jedoch, als habe man die mit fremden Substanzen gemischte Gallussäure dafür genommen und häufig als Heilmittel benutzt. Auf-

fallend ist es aber, daß beide Stoffe bis jetzt fast immer in Verbindung angetroffen worden, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie sich beide nur durch ein wenig abgeändertes Verhältniß ihrer Bestandtheile von einander unterscheiden, und daß oft in den Vegetabilien die eine dieser Substanzen auf Kosten der andern gebildet wird. Nur in drei Verhältnissen findet eine etwas bedeutende Abweichung Statt, nämlich in der Reaction mit salzsaurer Zinnauflösung, mit Brechweinstein und mit Gallerte. Am nächsten kommt unstreitig der Gerbestoff in seinem chemischen Verhalten gewissen Modificationen des Extractivstoffes, mit denen er auch in seiner Wirksamkeit am meisten übereinstimmt.

Die Abscheidung des Gerbestoffs gelang Berzelius am einfachsten durch solche Reagentien, die nicht auf die übrigen Stoffe einwirkten, und er fand hierzu besonders die Schwefelsäure und das Kali geeignet. Der reine Gerbestoff ist farblos; seine gelbe oder braune Farbe ist eine Folge der Einwirkung der Luft. Er wird an der Luft nicht feucht, löst sich aber mit der größten Leichtigkeit im Wasser und ist leicht zu pulvern. Die Eigenschaft, zwischen den Fingern zu erweichen, die man ihm gewöhnlich zuschreibt, fehlt ihm gänzlich. Bei der Destillation giebt er kein Ammoniak, aber ein gelbliches Oel und eine Flüssigkeit, die beim Erkalten Crystalle absetzt. Diese Crystalle sind nicht Gallâpfelsäure. Sie schmecken scharf, brenzlich, schwärzen nicht die Eisensalze, sondern färben sie grüngelb und erzeugen einen Niederschlag von graugrüner Farbe. Mit den Salzbasen giebt der Gerbestoff sehr merkwürdige Verbindungen.

Was nun die Wirkungsart des Tannin in medicinischer Hinsicht betrifft, so muß vorausgeschickt werden, daß er selten rein, meistens nur in seiner natürlichen Verbindung in den Vegetabilien, wie Eichenrinde, China, Weidenrinde, Ratanhia, Bistorta, Granatbaumrinde, Catechu, Drachenblut und viele andere, angewendet worden ist und daher eigentlich alles hierher Bezügliche im Artikel **Adstringentia** seine Erledigung gefunden haben sollte. Doch wollen wir demselben, da es dort nicht geschehen, hier eine specielle Betrachtung widmen.

Der zusammenziehende Geschmack scheint nach Chevreul ein Zeichen zu sein, daß der Körper, der ihn besitzt, eine starke Verwandtschaft zum thierischen Körper hat. Auch fanden wir, daß diejenigen Metallsalze, welche sich mit den thierischen Körpern verbinden, ohne sie zu zersetzen, einen zusammenziehenden Geschmack besitzen. Verschiedene Stoffe, welche die Eigenschaft haben, sich mit den thierischen Körpern innig zu vereinigen und Verbindungen darzustellen, welche im Wasser wenig auflöslich sind, scheinen die Haut der Thiere gegen Fäulniß zu schützen und das Geschäft des Gerbestoffes verrichten zu können. So braucht man den Alaun und mehrere Salze, um die Häute zu erhalten, und so dienen ätzender Sublimat und mehrere Metallauflösungen, thierische Körper, die man in sie taucht, gegen Verderben zu schützen. Wahrscheinlich sind die Metallsalze, deren Basen große Verwandtschaft zum Sauerstoff haben, nur dadurch Gifte, daß sie mit den thierischen Säften und Geweben feste Verbindungen eingehen. Demnach ist die nahe Verwandtschaft des Gerbestoffs zum thierischen Körper, die Eigenschaft desselben, mit der thierischen Gallerte eine sowohl im kalten als heißen Wasser unauflösliche Zusammensetzung zu bilden, der angehenden Fäulniß Grenzen zu setzen und in Fäulniß übergegangene Stoffe zum Theil wieder herzustellen, so wie die Zersetzung kalischer und metallischer Substanzen, mit welchen in Verbindung gesetzt, er die größte Empfindlichkeit zeigt, sowohl in medicinischer als technischer Hinsicht vorzüglich wichtig.

Mit organischen Stoffen in Berührung gebracht, bewirkt er eine Zusammenziehung der Muskelfasern, des Zellstoffes in der Haut; unmittelbar auf diese Theile applicirt, schrumpft die Haut zusammen, durch Wunden getrenntes Zellgewebe, getrennte Muskeln und Blutgefäße contrahiren sich, schon im Munde uud auf der Zunge entsteht von ihm ein Gefühl des Zusammenschrumpfens, was sich später bis auf die Muskelhaut des Darmcanals verbreitet. In den flüssigen Theilen, besonders in denjenigen, die viel Faserstoff, Gallerte und Eiweißstoff enthalten, bringt er ebenfalls eine Tendenz zur Verdichtung und Gerinnung hervor. Darum entstand auch die Ansicht, daß man durch denselben die organischen Gewebe bei lymphatischen Subjecten gewissermaßen härten und gerben könne, und die Erfahrung hat bewiesen, daß, ohne eine so offenbare chemische Action auszuüben, wie man dies glaubte, dennoch eine bemerkliche Modification in der Oeconomie Statt fand, und darin scheint die Wirkung der tonischen adstringirenden Mittel zu bestehen. Er ist ein mächtiges Reiz- und Stärkungsmittel für die Irritabilität, besonders für das Herz und die Arterien, und scheint sich auch in dynamischer Hinsicht an die bittern extractivstofffhaltigen Mittel anzuschließen, mit denen er große Aehnlichkeit besitzt, sie aber an Energie und Intensität bei weitem übertrifft, jedoch mehr örtlich als allgemein wirkt. Adstringirend werden sie genannt, weil sie nicht sowohl die Bewegungskräfte erhöhen und unterstützen, sondern vielmehr die Festigkeit, den Zusammenhang der Theile befördern, die Secretionen vermindern und eine größere Härte der Organe zur Folge haben. Außer der Verdichtung und Vermehrung der organischen Cohäsion bemerkt man stärkere und anhaltendere Contractionen in der Muscularhaut des Darmcanals, welche sich auch noch, wiewohl weniger stark, in der Peritonealhaut zeigen. Die Blutgefäße des Unterleibes verengern sich, besonders die Pfortader und Venen, Leber und

Milz werden kleiner und härter, die Lymphgefäße und Drüsen ziehen sich mehr zusammen, und dadurch werden zwar von reiner Atonie bedingte Stagnationen in diesen Gebilden manchmal beseitigt, aber immer wird auch der Verflüssigungsproceß in ihnen gehemmt, hingegen die Crystallisation der in ihnen befindlichen, annoch flüssigen Stoffe befördert, die Ab- und Aussonderungen, namentlich der Galle und des pancreatischen Saftes vermindert u. s. w. Die Wirkung der adstringirenden Mittel wird noch außerdem durch die Verbindung derjenigen Stoffe umgeändert, womit sie theils durch natürliches, theils durch künstliches Mischungsverhältniß mannichfaltig modificirt erscheinen.

Am untergeordnetsten erscheint der Gerbestoff in der China-, Weiden- und Roßkastanienrinde, dem Kaffee, der Nelkenwurzel, der Ulmrinde, Bärentraube u. s. w., am überwiegendsten in den Galläpfeln, dem Catechu, dem Kino, der Eichenrinde, der Tormentillwurzel u. s. w. Je reiner und isolirter der Gerbestoff in ihnen hervortritt, um so örtlicher und concentrirter ist auch seine Wirkung, welche durch mehrere Stufenfolgen hindurch sich endlich an die Mineralsäuren und die metallisch-styptischen Mittel, die Zinn- und Bleisalze, anzureihen scheint.

Wir benutzen dieselben

1) bei großer Atonie der Muskelfasern, wo Erschlaffung der festen Theile mit verminderter Reizbarkeit zugegen ist, oder wo die erschlafften Theile dem mechanischen Andrange der flüssigen zu wenig Widerstand leisten, zu Erweiterung, Verdünnung, varikösen und aneurysmatischen Ausdehnungen u. s. w. Veranlassung geben; wo die Mündungen der Gefäße so erschlafft, oder die Zwischenräume so weit offen sind, daß sie die in ihnen enthaltenen Säfte, Nahrungsstoffe u. s. w. leicht durchgehen lassen, wie bei colliquativen Schweißen, Durchfällen, Ruhren, Lienterie, Fluxus coeliacus, Diabetes u. s. w.; wo Erschlaffung die festen Theile mit fehlerhafter Mischung der flüssigen verbunden, bei Cachexie, Dyscrasie, scorbutischer Auflösung, Folgen der Onanie u. s. w.; in Knochenkrankheiten, wo widernatürliche Weichheit, Neigung zu Verkrümmungen, Rhachitis vorhanden; bei habituellen Schleimflüssen, die in Atonie der festen Theile begründet sind, im weißen Fluß, Nachtripper, Blennorrhöen des Mastdarms.

2) Bei Blutflüssen oder Blutstürzen mit verminderter Lebensthätigkeit (passiven), mit erhöhter Lebensthätigkeit (activen), wenn dem Leben Gefahr droht, und die Blutmasse schon vermindert ist.

3) Bei Vergiftungen, a) mineralischen: bei Arsenik, Brechweinstein und andern metallischen Giften, die durch Gerbestoff aus ihren Auflösungen niedergeschlagen werden, sind Aufgüsse von China, Galläpfeln, Eichenrinde, Granatäpfelschalen, Blüthen der gelben Myrobalanen, Thee u. a. m. mit Nutzen angewendet worden. b) vegetabilischen: gegen falsches Upasgift (ein dänischer Arzt behauptet, der Gerbestoff sei ein allgemeines Gegengift). Emetine oder Brechstoff und nach Maurer (Summarium 1838) gegen alle Pflanzenalkaloide.

4) Bei Wurmleiden, wo der Gerbestoff chemisch auf diese Parasiten wirken soll und weshalb man denselben als das wirksame Princip in der Granatäpfelrinde betrachtet.

5) Endlich scheint der mehr oder weniger reine Gerbestoff Wirkungen hervorgebracht zu haben, welche der China als tonisches und antiperiodisches Mittel zuerkannt sind.

Uebrigens ist der Gerbestoff nicht giftig und seine directe Einwirkung auf die Organe hat niemals heftige Folgen herbeigeführt.

Im reinen Zustande kann man ihn ohne Scheu zu 1—2 Gran pro dosi geben; er wird höchstens vorübergehend im Munde eine zusammenziehende Empfindung machen, scheint aber auf den Darmcanal durchaus nicht unangenehm einzuwirken.

Zum äußerlichen Gebrauche kann man sich der Verdünnung der Gerbestoffsäure in den Fällen bedienen, wo man adstringirende Decocte anwandte. Doch geben wir nicht zu, wie behauptet worden ist, daß die Materia medica durch die Entdeckung dieser Säure so ungeheuer gewonnen habe, denn sie ist in den Verbindungen, in welchen sie vorkommt, seit undenklichen Zeiten schon benutzt worden; doch ist durch diese Entdeckung der Therapie ein großer Dienst erwiesen worden, weil man dadurch in den Stand gesetzt worden ist, die Wirkung derselben besser zu würdigen und sie in sicherer und regelmäßiger Weise zu verwenden.

Folgende Formeln theilte das Journal de Chimie méd. 1837 mit:

1) Potio adstringens Pradelii: Hydrolé de Camphore ℥IV, Syrup. extr. ratanh. ℥j, Syr. gummi arab. ℥j; Tannin. gr. XXXVI.

2) Potio adstringens Gambae: Aq. absynth., Syrup. vinos. croci, Vin. malacc. ana ℥jj, Tannin. ℈jjj.

3) Gargarisma adstringens Jonnardi: Hydromel rosar. rubr. ℥jj, Aquae destill. ℥VIII, Ap. rosar. ℥jj Tannin ℈j.

4) Unguentum (Liparolé) tannini: Adip. suill. rec. ℥XII Tannin. ℥jj Aq. pur. ℥jj, solve Tannin. tritur. in mort. vitr. in aq., adde adip. et m.

5) Injectio cum tannino (Hydrolotif de tannin) pro urethra: Tannin. gr. XXXII s. i. Aq. dest. ℥VIII.

6) D° pro vagina: Tannin. ℈XVI s. c. Aq. pur. ℥VIII.

7) D° pro recto. Tannin. ℈VIII s. c. Aq. pur. ℥XVI.

Cavarra (Bulletin de Thérapie T. XII), welcher vom Gerbestoff sagt, daß er den weißen Fluß, Durchfall, chronische Lungencatarrhe,

Hämoptysis, Blutungen der Gebärmutter und des Darmes und Gonorrhoe heile, gab in allen diesen Fällen den Gerbestoff in Viertelgranpillen, auch in Auflösung zu Injectionen und Clystieren. Nach demselben ist der reine Gerbestoff von ¼—2 Gran eins der wirksamsten Mittel.

Charoet in Grenoble (ibid. T. XVIII) hat den reinen Gerbestoff mit vielem Glücke gegen die übermäßigen Schweiße, namentlich der Phthisiker, verordnet; er giebt ihn in Pillenform, in der Gabe von 2½—10 Centigrammes binnen 24 Stunden, mit oder ohne Opium, welches seine Wirkung weder behindert noch befördert.

Sebrigondi in Doesten (Med. Ztg. v. P. f. H. in Pr. 1842) sah in mehr denn 90 Fällen die herrlichsten Wirkungen des Acidum quercitannicum im dritten Stadium des Keuchhustens, und selbst seine kühnsten Erwartungen übertroffen. Seine Formeln waren: ℞ Tannini puri gr. VI, Extr. bellad. gr. j, Extr. cicut. gr. IV, solv. in Inf. senn. comp. ℥j Hq. foenic. ℥j, Syrup. altheae ʒ VI. M. D. S. Alle 2 Stunden einen halben Eßlöffel. — ℞ Tannini puri gr. VI. Extr. cicut. gr. jjj Inf sennae comp. ℥jjj, Syrup ʒVI.

Ueber die Wirkung der gerbestoffhaltigen Pflanzen und des Gerbestoffes selbst, auf die Brechen erregende Eigenschaft des Brechweinsteins hat Toulmouche in Rennes (Gaz. méd. de Paris 1828) interessante Versuche mitgetheilt und Ball, (Lancett 1839) erzählt, daß er eine dem Verderben nahe Fischsammlung vor fernerer Zersetzung bewahrt habe.]

Tapioka, s. Jatropha Manihot.

[**Tarantismus**; fr. Tarentisme, Tarentulisme; engl. Tarantismus; Taranteltanz, ist eine in Apulien einheimische endemische Krankheit, die durch den Biß der Tarantel hervorgebracht werden und sich durch einen unwiderstehlichen Hang zum Tanzen und durch ein ungezügeltes Verlangen nach Musik characterisiren soll. Nach Andern soll dagegen die durch den Biß der Tarantel entstandene Affection, ein schlafsüchtiger Zustand, durch die Musik geheilt worden und daher im Volke der Glaube entstanden sein, daß die Musik zur Austreibung des Giftes nothwendig wäre, indem diese den Tanz, dieser den heilsamen Schweiß erregte. Diese Krankheit war lange in ein fabelhaftes Gewand gehüllt, bis Salvatore di Rienzi das Falsche vom Wahren sichtete. Sie kommt in mehrern Gegenden der Provinz Otranto in Neapel vor, und das sie erregende Insekt, das Aristoteles φαλάγγιον nannte, ist eine Spinne von der Größe einer Fliege bis zu der eines Scharrkäfers, von verschiedener Farbe, schwarz, gelb, roth, grau oder von gemischter Farbe, mit acht Augen, vier Kiefern, zwei große und zwei kleine, und mit einem sehr deutlichen Rüssel. Die giftigen Wirkungen dieses Insekts sind wahr und begründet. Das Gift wirkt auf das Nervensystem und erzeugt eine eigenthümliche Art von hypochondrischer Monomanie, die mit dem Titelworte bezeichnet wird. Es scheint Analogie mit dem Gifte von Coluber Berus zu haben, von dem es sich nur durch die Dichtigkeit zu unterscheiden scheint. In einen Theil der Haut gebracht, bringt es, wie der Stich einer Biene, eine umschriebene Entzündung hervor. Die Anschwellung ist manchmal sehr bedeutend und verbreitet sich mit einem scharfen Schmerz über die benachbarten Theile. Einige Stunden nach dem Stiche des Insekts wird man traurig, düster, schweigsam, man fühlt Angst, Beklemmung der Brust, Schwindel, allgemeines Zittern; der Puls ist häufig und unregelmäßig, es tritt Ekel, Erbrechen ein, und wenn keine Hülfe geschafft wird, dauert der Anfall einige Tage mit Intensität und verharrt der Kranke in einer Art Stumpfsinnigkeit: die bloße Erinnerung an sein Unglück verursacht ihm sehr starke hypochondrische Anfälle. Die Wiederkehr der Sommerhitze und der Anblick einer andern, an der nämlichen Krankheit leidenden Person versetzen ihn in Wuth.

Die von den Bewohnern des Landes gegen dieses Uebel am gewöhnlichsten angewendete Behandlung besteht darin, daß sie die Kranken nach einer Geige oder einem Dudelsacke tanzen lassen. Dadurch gerathen diese in Schweiß, zerstreuen sich, weil die Musik auf das Nervensystem einwirkt, und geben der krankhaft von der Traurigkeit des Uebels erfüllten Phantasie eine andere Richtung. Daher die Etymologie des Wortes Tarantilla, welches der Name eines Volkstanzes in Neapel ist. Das Volk legt diesem Mittel übernatürliche Wirkung bei, es glaubt, daß die Tarantel mit dem Kranken zugleich tanze. Jedenfalls aber ist gewiß, daß der Tanz ein sehr nützliches Mittel zur schnellen Heilung der Krankheit ist, denn die energische Erregung aller Systeme und des Schweißes sind ganz dazu geeignet. Die Aerzte wenden zwar auch andere Mittel an, die sich aber alle nicht so wirksam beweisen, als der Tanz, da sie nicht auf die Einbildung wirken. Die Alten rühmten den Theriak dagegen, der noch mit Nutzen gebraucht wird. Auch werden die Kranken durch den innern Gebrauch des Ammoniak und den äußern der Ammoniakseife schnell wiederhergestellt. Alle schweißtreibenden Mittel, namentlich die Antimonalien, Scilla, sind heilsam und gebräuchlich. Eben so allgemeine weinige und aromatische Frictionen, Dampfbäder u. s. w. Citron- und Essigsäure halten einige Aerzte zur Neutralisirung des Giftes geeignet. Mehrere Aerzte halten den Tarantismus für eine Art von hypochondrischer Affection, durch die bloße Wirkung des Clima und der Sonnenhitze hervorgebracht, doch sprechen viele Fälle wirklich

für den Biß des Insekts. So liest man einen Fall, wo ein Kind von drei Monaten von einer Tarantel gestochen, unruhig wurde, Athmungsbeschwerden, Erstickungszufälle zeigte und sich erbrach. Es traten Convulsionen ein und die Eltern ließen ein musikalisches Instrument spielen, worauf das kleine Kind mit Armen und Beinen lebhafte Bewegung gemacht haben und schwitzend, obgleich sehr abgeschlagen, in Schlaf verfallen und so geheilt worden sein soll! — Ein Arzt, der Versuche über diese Krankheit anstellen wollte, ließ einen schlafenden Schnitter von einer Tarantel in den Fuß stechen; der Schläfer erwachte, klagte über einen lebhaften Schmerz an der gestochenen Stelle, ohne die Ursache zu kennen, bemerkte eine kleine, kreisförmige, dunkelrothe, etwas harte Anschwellung und glaubte von einer Biene gestochen worden zu sein. Bald aber traten Schwindel, Beklemmung des Athems, Schwäche im Nerven- und Muskelsysteme ein, die immer zunahmen, und endlich Delirium. Man nahm nun zu dem im Lande gebräuchlichen Heilmittel, der Musik, seine Zuflucht und ließ den Kranken tanzen, wodurch er stark schwitzte und unmittelbar darauf geheilt war.

Wicke. Versuch einer Monographie des großen Veitstanzes und der unwillkürlichen Muskelbewegung nebst Bemerkungen über den Tarantelтanz und die Beriberi. Leipzig 1844.]

[**Taraxacum** in homöopathischer Beziehung. Der Löwenzahn gehört in die Reihe der kräftig auflösenden und tonisirenden Mittel. Er befördert die Secretionen des Unterleibes, insonderheit die Gallausscheidungen, hebt Stockungen und Verschleimungen und dient als auflösendes Mittel bei intermittirenden und remitirenden Fiebern, bei gastrischen, biliösen und pituitösen Fiebern, bei chronischen Abdominalleiden, besonders der Leber, Infarcten, Anschwellungen, Verhärtungen, Fieberkuchen, Milaena, Gelb- und Schwarzsucht, Hypochondrie, Wassersucht, Nieren- und Blasenleiden, Schleimflüssen u. s. w.

In der Homöopathie bedient man sich des Saftes, der aus der noch nicht völlig blühenden Pflanze ausgepreßt und mit gleichen Theilen Weingeist gemischt aufbewahrt wird.

Die reinen Arzneiwirkungen sind nach Hahnemann (r. Arzneimittellehre V) folgende:

I) Allgemeine: Schwächegefühl im ganzen Körper, daß er sich immer setzen oder legen möchte, wo er sich dann in einem Zwischenzustande von Bewußtsein, wie beim Einschlafen, befindet.

Inneres Gefühl, als sei er krank, alle Glieder schmerzen bei Berührung und bei unrechter Lage.

Gastrische und biliöse Beschwerden. Fast alle Beschwerden kommen blos im Sitzen. Beim Gehen verschwinden sie fast alle.

Ein Frösteln durch den ganzen Körper (n. 26 St.) mit anhaltendem, drückendem Kopfschmerze.

Beim Gehen im Freien plötzliche Wärme des Gesichts, wie auch am übrigen Körper, ohne Durst (n. 37 St.).

Hitzeempfindung und Hitze im Gesichte mit Röthe (n. 1½ St.).

Gelinder Schweiß über den ganzen Körper (n. 22 St.); beim Einschlafen Abends im Bette schwitzt er sogleich über den ganzen Körper, und so die ganze Nacht hindurch; früh befand er sich munter; gleich beim Einschlafen fing er an, über und über zu schwitzen; beim Erwachen aus dem Schlafe gelinder Schweiß über den ganzen Körper, der Beißen in der Haut erregt, welches zum Kratzen nöthigt (n. 23 St.).

II) Besondre: Beim Sitzen häufiges Gähnen, als ob er nicht ausgeschlafen hätte (nach 5½ St.). Tagesschläfrigkeit (beim Lesen); bei Bewegung verging die Schläfrigkeit (n. 5 St.); unüberwindliche Schläfrigkeit nach Tische, beim Erwachen drängte es ihn zum Harnen mit etwas Brennen, doch blos vor und nach dem Abgange des Harns.

Aengstliche, lebhafte, unerinnerliche Träume, die Nacht Träume voll Zänkereien; wollüstige Träume. Oefteres Aufwachen aus dem Schlafe mit häufigem Herumwerfen, er konnte nirgends Ruhe finden. Unentschlossenheit und Scheu vor Arbeit, obgleich sie gut von Statten geht, wenn er einmal angefangen hat.

Sehr zum Lachen geneigt; Redseligkeit und unaufhaltsame Schwatzhaftigkeit; religiöser, getroster Muth, Fröhlichkeit, Zufriedenheit mit sich selbst und seiner Lage.

Schwindel beim Gehen im Freien, wie trunken (n. 2½ St.). Beim Gehen im Freien große Benommenheit und Dusseligkeit des Kopfes, wie schwindlig glaubt er zu taumeln; bald Zusammenziehen und Wirbeln über der Nase in der Stirne, wie Schwindel, bald Empfindung, als würde das Gehirn hier und da ausgedehnt, schmerzlos.

Kopfschwere mit Hitze und Röthe des Gesichts.

Die vordere Haut des Haarkopfes spannt, als wenn sie straff auf den Schädel befestigt wäre; ein Bläschen auf dem Haarkopfe rechter Seite über der Schläfe, welches bei Berührung schmerzt, als ob die Stelle unterköthig wäre.

Drücken tief unten im Hinterkopfe und Schwere desselben; im Gehen reißender Schmerz im Hinterhaupte, welcher beim Stillstehen vergeht; beim Gehen Reißen am Hinterkopfe, äußerlich; stechendes Reißen im Hinterhaupte, hinter dem rechten Ohre.

Ein anhaltender Stichschmerz in der linken Seite des Kopfes (6 Stunden lang); beim

Sitzen Nadelstiche in der linken Schläfe, welche im Stehen aufhören (n. 1⅝ St.); beim Gehen im Freien ein heftiger, anhaltender Stich in der linken Schläfegegend, welcher beim Stehen nachließ (n. 38 St.).

Drückender Schmerz in der rechten Schläfe (n. 35 St.); ziehend-drückender Kopfschmerz in der Schläfe; beim Sitzen ziehender Schmerz an der linken Schlafe, der im Gehen und Stehen aufhört (n. 5 St.).

Beim Gehen im Freien drückend-krabbelnder Schmerz in der Stirne, der sich von der Mitte derselben weiter ausbreitet, als wenn etwas Lebendiges darin wäre (n. 4 St.); im Vorderhaupte drückender Schmerz nach vorn heraus; anhaltend drückender Schmerz an der Stirne (n. 4 St.).

Ein Blüthchen in der Mitte der Haare der linken Augenbraue, bei Berührung drückend schmerzhaft (n. 27 St.).

Brennen im linken Augapfel (n. 11½ St.); heftiges Brennen im rechten Augapfel nach dem innern Winkel zu; ein brennendes Stechen im linken Augapfel, nach dem äußern Winkel zu (n. ½ St.); scharf stechender Stich im rechten Auge.

Verengerte Pupillen (n. 4 St.); erweiterte Pupillen (n. 26 St.).

Eine Art Augenentzündung, die Augen vertragen das Tageslicht nicht, und sind beständig wässerig, mit einem Drucke am rechten obern Augenlide, als ob da etwas sei, was er wegzuwischen sich vergebens bemüht. Augenbutter mehr früh als am Tage.

Scharfes Drücken, wie von einem Sandkorne im rechten innern Augenwinkel, mit Empfindung, als wären da die Augenlider geschwollen; brennendes, feines Sticheln in beiden linken Augenlidern (n. ½ St.).

Stiche hinter dem Ohre, mit Reißen an der Seite des Halses herab; ziehender Schmerz am äußern Ohre (n. 5 St.).

Im äußern Gehörgange Reißen, und hinter dem Aste des Unterkiefers scharfes Drücken. Einwärtsdrücken im Innern des linken Ohrs; juckend-brennendes Stechen im rechten Ohre. Zirpen im linken Ohre, wie von Grashüpfern (n. 33 St.); (Abends Schwerhörigkeit, es lieat ihm vor den Ohren, er hört nur dumpf.)

Ein eiterndes Blüthchen am rechten Nasenflügelwinkel (n. 8 St.). Zweimaliges Nasenbluten aus dem linken Nasenloche, Mittags vor dem Essen (n. 30 St.).

Hitzegefühl und Röthe im Gesichte. — Ein eiterndes Blüthchen oben am rechten Backen, mit rothem Umfange, was beim Berühren nagend schmerzt (n. 24 St.); ein drückender Stich im Backen.

In der Gegend der untern Ohrdrüse, an den Halsmuskeln und vom Brustbeine bis zum Zitzenfortsatze ein empfindlicher Schmerz bei Bewegung des Kiefers und des Halses; plötzliches Jucken unter dem Kinne (n. 1 St.).

Ein eiterndes Blüthchen am rechten Mundwinkel (n. 49 St.); die Oberlippe springt in der Mitte auf (n. 6 St.).

Drückender Schmerz, wie Stöße in zwei Schneidezähnen, mehr in der Krone; ziehender Schmerz in den hohlen Zähnen der rechten Seite, welcher sich von den Backen heraufzieht bis in den Augenbraubogen; beim Kauen der Speisen Gefühl in den Zähnen, als wären sie von saurem Obste abgestumpft (n. 37 St.); aus den hohlen Zähnen der rechten Seite fließt Blut (was sauer schmeckt).

Schweres Schlingen; eine Art Drücken, wie von innerer Geschwulst im Halse.

Trockenheit und Stechen im Halse; Trockenheitsempfindung im Rachen und ein bitterer Schleim daselbst, welcher die Sprache heiser macht.

Brennendes Stechen an der linken Seite der Zunge (n. 9 St.); die Zunge wird überzogen mit einer weißen Haut, unter Rohheitsempfindung daran, worauf sie sich stückweise abschält, und dunkelrothe, zarte, sehr empfindliche Stellen zurückläßt (n. 34 St.).

Zusammenfluß des Speichels im Munde, und Gefühl, als würde der Kehlkopf zugedrückt (n. 31 St.); der aufgerackte Schleim schmeckt ganz sauer, und stumpft die Zähne (n. 3, 4 St.).

Die Butter schmeckt an der Zungenspitze widerlich, salzig-sauer, am Gaumen schmeckt sie wie gewöhnlich; das Fleisch, besonders die Bratenbrühe schmeckt ihm ganz sauer, wenn sie mit der Zungenspitze in Berührung kommt.

Vor dem Essen bitterlicher Geschmack im Munde, die Speisen aber schmecken natürlich.

Der Rauchtabak schmeckt nicht, macht Brennen im Halse, fast wie Sodbrennen, und versetzt den Athem, durch Trinken vergeht es wieder. — Nach dem Essen und vorzüglich nach dem Trinken große Frostigkeit.

Bitteres Aufstoßen und Schluchzen; leeres Aufstoßen, welches mehrere Tage anhielt, vorzüglich nach dem Trinken (n. ½ St.).

Uebelkeit, wie von Ueberladung mit fetten Speisen, bei drückend betäubendem Schmerz in der Stirne; nur an der freien Luft ward es ihm besser (n. 1¾ St.).

Spannen in der Herzgrube und Druck auf den Schwerdtknorpel, beim Bücken; Drücken unter den Rippen auf der linken Seite; einzelne heftige Stiche, theils im linken Oberbauche, theils in der linken oder rechten Bauchseite, theils auch im Unterbauche (n. 14, 31 St.); anhaltend drückende Stiche in der linken Bauchseite (n. 20, 30 St.).

Drückender Schmerz in der linken Seite des Unterleibes.

Brennende Stiche im linken Unterbauche, nach den Geschlechtstheilen zu (n. 25 St.).

Kollern in der Nabelgegend nach der linken Seite zu; eine schnell entstehende anhaltende Bewegung im Unterbauche, als wenn Blasen darin entständen und zerplatzten (n. 5½ St.).

Kneipen im Bauche (n. 1½ St.), darauf Blähungsabgang.

Druck in der linken Lendengegend von innen nach außen; schmerzhaftes Gluckern in den Muskeln des linken Unterbauches.

Kitzelndes Jucken am Mittelfleische, zwischen dem After und den Schaamtheilen, was zum Kratzen nöthigt (n. 14 St.).

Zum zweiten Male den ersten Tag ein schwieriger und mit vielem Pressen erfolgender, nicht harter Stuhl (n. 3½ St.); Stuhl früher als gewöhnlich und breiicht; das Drängen zum Stuhlgange dauerte aber fort, ohne daß weiter etwas abging.

Harndrang ohne Schmerzen (n. 1 St.); häufiges Drängen zum Harnen mit vielem Urinabgange.

Kitzel an der Vorhaut, welcher zum Reiben nöthigt (n. 7½ St.); in der Eichel ein anhaltend bohrender Schmerz. — Ein feiner Stich im linken Hoden; brennendes Stechen im rechten Hoden.

Samenergießungen eine Nacht um die andere; langdauernde unwillkürliche Erectionen (n. 9 Tagen).

Beim Gehen im Freien öfters Niesen (n. 4, 28 St.).

Ein kitzelnder Reiz zum Hüsteln in der Gegend des Halskrübchens, dessen Anfall er jedesmal einige Secunden vorher gewahr wird, was er aber nicht unterdrücken konnte (n. 40 St.).

Druck in der linken Brustseite unter der Achselgrube; ein bohrender und wühlender Schmerz in der rechten Brust.

Brennendes Drücken im Brustbeine, beim Ausathmen heftiger, als beim Einathmen (n. ½ St.); heftiges Stechen im Brustbeine (n. 6 St.).

Ein drückender Stich in der rechten Brust, welcher beim stärkern Ein- und Ausathmen verging; da er aber auf die Stelle drückte, kam er heftiger wieder, und verbreitete sich weiter, als ein fortgesetzter Stichschmerz (n. 2 St.); stumpfes Stechen in der linken Brust (n. 1 St.).

Unter den letzten Rippen der linken Seite nach hinten zu drei heftige Stiche, bei jedem Athemzuge einer; ein starker Stich in der Gegend der 6ten Rippe; Stechen in der rechten Seite des Zwerchfells, beim Liegen auf dieser Seite; am Schulterende des rechten Schlüsselbeins ein bohrend-stechendes Ziehen.

Zucken in den linken Rippenmuskeln; Zucken in den rechten Rippenmuskeln (n. 14 St.).

Drücken im Kreuze, unschmerzhaftes Laufen im Kreuze.

Spannendes Stechen im Rücken, nach der rechten Seite zu, beim Liegen, mit erschwertem Athem, besonders heftig im Kreuze.

Ein anhaltend stumpfer Stich im rechten Schulterblatte, von innen nach außen (n. 21 St.); Kollern und Gluckern im rechten Schulterblatte.

Drückendes Stechen im Nacken; Stechen links im Nacken, wie von einer etwas stumpfen Nadel, beim Stehen, was beim Niedersetzen verging (n. 1½ St.).

Zucken unten auf der Seite des Halses (n. 15 St.); scharfe, bohrende Stiche in der linken Seite des Halses von innen heraus, einige Minuten (sogleich).

Zucken in der linken Schulterhöhle, pulsirendes Klopfen auf der linken Achsel, eine Minute lang Zucken in den linken Oberarmmuskeln äußerer Seite (u. 4 St.); drückender Schmerz in den linken Oberarmmuskeln (n. 30 St.).

Schmerz, wie electrische Schläge auf der äußern Seite des linken Oberarms; hinten am Oberarme eine Reihe empfindlicher, zum Theil heftiger Nadelstiche, die durch Reiben vergehen; absetzende Stiche an der äußern Seite zwischen dem Ellenbogen und der Mitte des rechten Oberarmes in der Ruhe.

Stechen im rechten Ellbogengelenke; Feinstechen im linken Vorderarme (n. 13 St.); Zucken in den linken Vorderarmmuskeln (n. 10 St.); Brennen im rechten Vorderarme; im Vorderarme oft wiederkehrende ziehende Schmerzen.

Im linken Handgelenke ein reißendes Ziehen, das sich bis in die drei letzten Finger erstreckt; an den Händen ein Blüthenausschlag, besonders an den Seiten der Finger, auch auf dem Handrücken, mit einigem Jucken.

Brennender Schmerz im 3ten und 4ten Finger der linken Hand; drückender Schmerz in den drei letzten Fingern der rechten Hand; die Fingerspitzen sind eiskalt (n. 6 St.).

Zucken in den linken Gefäßmuskeln, nach unten zu; Fippern in den obern Muskeln des Oberschenkels (n. 2 St.).

Stechender Schmerz im ganzen linken Oberschenkel (n. 9½, 10½ St.); ganz oben, vorn am Oberschenkel schmerzt eine Stelle wie zerschlagen, mehr beim Befühlen, als beim Gehen; Drücken an der innern Seite des rechten Oberschenkels, beim Sitzen und Stehen, aber nicht beim Gehen (n. 2 St.); fressendes Jucken am linken Oberschenkel, zum Kratzen nöthigend (n. 7½ St.).

Reißen in der Kniekehle an der äußern Sehne derselben, im Sitzen; ein im Kniegelenke verbreiteter stechender Schmerz; an der äußern Seite des Knies scharfes Drücken, wenn er den Unterschenkel biegt; brennender Schmerz

in der linken Knieſcheibe; ein anhaltend brennender Schmerz vorn im rechten Knie.

Brennender Schmerz an der äußern Seite des rechten Unterſchenkels; Brennen vorn am Schienbeine; im rechten Unterſchenkel ein von unten herauf ziehendes heftiges Feinſtechen beim Stehen, welches im Sitzen verging (n. 30 St.); an der äußern Seite des linken Unterſchenkels heraufziehende Nadelſtiche, im Stehen, welches beim Sitzen verging (n. 31 St.).

Ziehende Schmerzen in den Unterſchenkeln, im Sitzen und beim Gehen; reißender Schmerz am äußern Rande des linken Unterſchenkels, im Stehen (n. 2 St.); Mattigkeit der Unterſchenkel, beſonders beim Treppenſteigen; der rechte Unterſchenkel iſt beim Gehen ſchwächer als der linke, und dennoch iſt's, als wenn ſeine Muskeln mehr angeſpannt wären; freſſend nagender Schmerz am rechten Unterſchenkel, beim Stehen (n. 1½ St.).

Pochende ſtumpfe Stiche auf der rechten Wade, gleich unter der Kniekehle; Stechen in der rechten Wade; drückender Schmerz in der linken Wade; zuckender Schmerz in der rechten Wade, welcher beim Anfühlen ſchnell vergeht (n. 1 St.); heftiges Jucken an der linken Wade, Abends beim Niederlegen, welches zum Kratzen nöthigt, nach dem Kratzen aber fortjuckt, dann ward die Stelle roth und näßte (n. 17 St.).

Im linken Fußgelenke ein reißendes Ziehen; ein Stich im innern Knöchel des rechten Fußes im Sitzen (n. 32 St.); brennender Schmerz im rechten Unterfuße, auswärts.

Im Stehen ein ziehender Schmerz auf dem rechten Fußrücken, welcher im Sitzen verging (n. 1 St.); brennendes Ziehen auf dem Rücken des linken Fußes (n. 37 St.); Drücken auf dem rechten Fußrücken, im Sitzen (n. 22 St.).

Ein Stich im linken Fußrücken, nach der großen Zehe zu (n. 37 St.); Stiche vom Fußrücken in die Fußſohle hinein (n. 1½ St.); auf dem Fußrücken einige Bläschen, welche jucken.

Bohrender Schmerz in der rechten Fußſohle: brennendes Bohren in der linken Fußſohle nach der kleinen Zehe zu: theils heftiger, theils feinſtechender Schmerz in der rechten Fußſohle, von innen nach außen, im Sitzen (n. 10, 21 St.).

Ein fortgehender Zug aus der kleinen Zehe, am Schienbeine heran, im Sitzen; Anfälle von Brennen in den Zehen, beſonders aber auf der rechten großen Zehe; Stechen in der rechten großen Zehe nach der zweiten Zehe zu; brennendes Stechen in der rechten großen Zehe, beim Gehen (n. 9 St.); reißende Stiche in den Zehen; heftiges Jucken auf der vierten Zehe beider Füße (n. 25 St.); zwiſchen den Zehen viel Schweiß, beſonders am rechten Fuße.

Anwendung. Dieſe findet in den Eingangs erwähnten Zuſtänden Statt, und namentlich auch noch in der Febris venoso-gastrica, gegen manche Arten von Hämorrhoidalleiden, ſelbſt Gichtbeſchwerden, bei mancherlei Bruſtkrankheiten und gegen heftige, nur im Stehen und Gehen fühlbare Kopfſchmerzen.

Die Gabe iſt gewöhnlich ein kleiner Tropfen des mit Weingeiſt vermiſchten Saftes. Wirkungsdauer und Antidote ſind noch nicht ermittelt.]

Taraxacum, ſ. Leontodon taraxacum.

Tartaricum Acidum, Acidum tartaricum, Acidum tartari essentiale, Sal essentiale tartari, Acidum tartaricum crystallisatum s. tartarosum, Acidum vini, Acor tartaricus; franz. Acide tartarique, tartareux, du tartre; engl. Tartaric acide; Weinſteinſäure, weſentliche Weinſteinſäure, weſentliches Weinſteinſalz, Weinſäure, Weinſalzſäure. Dieſe Säure hat den Namen und verdankt ihren Urſprung dem Weinſtein oder dem Weinſteinrahm (Tartarus und Bitartarus potassae). Um ſie zu bereiten, nimmt man gereinigten Weinſtein, Cremor tartari genannt, pulveriſirt denſelben, löſt ihn in kochendem Waſſer auf und zerſetzt ihn durch kohlenſauren Kalk (pulveriſirte Kreide). Dadurch bildet ſich Kohlenſäure, die unter heftigem Aufbrauſen entweicht, weinſteinſaurer Kalk, der niederſchlägt, und neutrales weinſteinſaures Kali, welches aufgelöſt bleibt, weil der kohlenſaure Kalk ſich nur des Theiles Weinſteinſäure bemächtigen kann, welcher das neutrale weinſteinſaure Kali zum Kali bitartaricum machte. Man ſeiht die Flüſſigkeit durch, gießt eine Auflöſung von hydrochlorſaurem Kalk ſo lange zu, als ſich ein Niederſchlag bildet. In dieſem letzteren Falle findet eine doppelte Zerſetzung der beiden Salze Statt, und es bildet ſich hydrochlorſaures Kali, oder Chloruretum potassae, das aufgelöſt bleibt, und weinſteinſaurer Kalk, der ſich präcipitirt. Man ſammelt den erhaltenen weinſteinſauren Kalk, wäſcht denſelben, und zerſetzt ihn durch verdünnte Schwefelſäure. Nach ausreichender Berührungszeit wird die Flüſſigkeit mit Waſſer verdünnt, filtrirt, um den gebildeten ſchwefelſauren Kalk zu trennen, und verdunſtet ſie, um die Weinſteinſäure durch Cryſtalliſation zu erhalten. Sie wird gereinigt, indem man ſie wieder in Waſſer auflöſt, mit gereinigter Thierkohle behandelt, filtrirt und von neuem cryſtalliſiren läßt. Will man ſie ganz frei von Schwefelſäure haben, löſt man ſie nochmals auf, ſchüttelt ſie mit etwas kohlenſaurem Blei, bis die Flüſſigkeit die Zeichen der Anweſenheit des Bleies andeutet, ſeiht ſie durch, ſchlägt das Blei durch Schwefelwaſſerſtoffſäure nieder und läßt die Weinſteinſäure zum letzten Male cryſtalliſiren.

Die Weinſteinſäure iſt weiß, cryſtalliſirt in

hexandrischen Prismen, die in eine dreiseitige Pyramide ausgehen, hat einen sehr sauren Geschmack, ist sehr auflöslich in Wasser (zwei Theile destillirtes Wasser lösen einen Theil, kochendes Wasser gleiches Volumen auf; auch im Weingeist und Aether ist sie auflöslich), und auf einer glühenden Kohle erhitzt, schmilzt sie anfangs, wird hierauf schwarz, bläht sich auf, stößt einen sauren, stechenden Dampf aus, der Aehnlichkeit mit dem des verbrannten Zuckers hat, entzündet sich, brennt mit blauer Flamme und läßt eine schwammige Kohle zurück. In der Destillationshitze wird sie vollkommen zersetzt, es entweicht Kohlenwasserstoffgas, kohlensaures Gas, brenzliches Oel, wässerige Essigsäure und eine eigenthümliche crystallinische Säure, brenzliche Weinsteinsäure, Acidum pyro-tartaricum, Acide pyro-tartrique. In Wasser aufgelöst, bildet sie, durch mäßigen Zusatz von Kali oder kohlensaurem Kali, einen säuerlichen oder sandigen Niederschlag von Bitartras. Dieses Merkmal unterscheidet sie von der Citronsäure. Sie enthält 12 P. C. oder ein doppeltes Atom (H^2O) Crystallisationswasser, das aber durch bloße Wärme nicht ausgeschieden werden kann, sondern nur durch Binden an eine Base. Die wasserfreie Säure besteht aus $C^4 H^4 O^5$, und die Sättigungscapacität ist gleich dem Fünftel Sauerstoff, das sie enthält, d. h. ein Atom wasserfreie Weinsteinsäure, was gleich ist 8307, neutralisirt eine Menge der Base, die ein Atom enthält, oder 100 Sauerstoff. Sonach enthält sie fünfmal so viel Sauerstoff, als das Oxyd, wovon sie neutralisirt wird. Die sauern weinsteinsauern Salze enthalten gewöhnlich das Doppelte an Weinsteinsäure, darum nennt man sie auch Bitartrate. Diese Salze haben auch eine große Neigung, sich unter einander zu verbinden und Doppelsalze zu bilden; solche sind die von Kali und Spießglanz, Kali und Eisen, Kali und Natron, von welchen in den Artikeln Antimonium, Ferrum, Kalium gesprochen worden ist.

Nach Andern besteht die wasserfreie Säure aus $C^4 H^5 O^5 = \overline{T} = 836{,}947$, wonach sie in hundert Theilen 36,19 Kohlenstoff, 3,74 Wasserstoff und 60,07 Sauerstoff enthält. Die crystallisirte Weinsteinsäure ist $\overline{T}\,\dot{H} = 949{,}426$, und enthält 88,15 Säure und 11,85 Wasser. Nach Göbel besteht sie aus

1 V. Kohlendeutohydroid	= 8
3 V. Kohlensäure (=3×22)	= 66
ihre chem. Verhältnißz. ist	74

sie kann jedoch ohne 1 V Wasser nicht bestehen, und muß demnach durch die Zahl 83 ausgedrückt werden. Ferner besteht sie:

	nach Fourcroy und Vauquelin	nach Berzelius
Sauerstoff	70,5	59,882
Kohlenstoff	19,0	36,167
Wasserstoff	10,5	3,951
	100,0	100,000

	nach Gay-Lussac und Thénard	nach Döbereiner
Sauerstoff	69,32	64,645
Kohlenstoff	24,05	32,418
Wasserstoff	6,63	2,937
	100,00	100,000

Die Weinsteinsäure ist wenig verschieden von der Citronen- und Aepfelsäure. Wie diese ist sie ein kühlendes, temperirendes, Durst löschendes, die Exaltation des Gefäßsystems herabstimmendes, die Secretion der Leber beschränkendes, die Absonderung der Nieren und der Haut vermehrendes, gelind eröffnendes, antiseptisches Mittel, dessen fortgesetzter Gebrauch Schwäche des Darmcanals, Appetitlosigkeit, Säure, Durchfall, Aphthen u. s. w. herbeiführt.

Wir benutzen sie zur Bereitung von künstlichen Limonaden oder Kühltränken, mit Zucker, wie die Citronensäure und der Citronensaft. Man nimmt gewöhnlich eine Drachme crystallisirte Weinsteinsäure, zwei Unzen Zucker, eine Drachme Citronenalcoolat und zwei Pfund Wasser. Der Syrup wird aus fünf Drachmen Säure und zwei Pfund Zuckersyrup bereitet, und mit Alcoolat oder Conserve von Citronen aromatisirt. Auch benutzt man diese Säure, um mit kohlensauren Alcalien verbundene gasentwickelnde Pulver zu bereiten, die wir bereits erwähnt haben (s. Pulvis).

Die Weinsteinsäure ist im Weinstein der Weine, und selbst im Safte der Traube oft von einer andern Säure begleitet, die allerdings nur eine isometrische Modification, und erst vor nicht langen Jahren in Thann in den Vogesen entdeckt worden ist. Man nannte sie deshalb erst Acidum thannicum, später Acidum racemicum; Berzelius aber, darauf fußend, daß diese Säure, wenn auch bei verschiedenen Eigenschaften, doch dieselbe Zusammensetzung und dieselbe Sättigungscapacität zeigt, als die Weinsteinsäure, schlug den Namen Acidum paratartaricum vor. Um sie zu erhalten, sättigt man den Weinstein saurer Weine mit kohlensaurem Natron und läßt die Flüssigkeit crystallisiren. Das weinsteinsaure Kali und Natron crystallisiren zum großen Theil, während die Paratartras aufgelöst bleibt. Man entfärbt die Flüssigkeit durch Thierkohle, und zersetzt sie durch hydrochlorsauren Kalk. Den kalkigen Niederschlag behandelt man mit Schwefelsäure, wie wenn man Weinsteinsäure bereiten wollte. Die Flüssigkeit enthält übrigens ein Gemisch von Weinsteinsäure und Paratartarsäure; da aber diese weit weniger auflöslich ist, crystallisirt sie zuerst. Dies geschieht in der Form von schiefen Prismen oder Rhomben von ausgezeichneter Durchsichtigkeit; sie enthält zwei Atome Crystallisationswasser, oder 21 auf 100, wovon die Hälfte durch eine gemäßigte Hitze ausgetrieben werden kann, das Uebrige aber durch Verbindung mit einer Base. Die Paratartrate

sind im Allgemeinen den Tartraten sehr analog, obgleich sie verschieden crystallisiren. Das Kali bi-paratartaricum ist noch weniger auflöslich als das Kali bi-tartaricum. Das Kali und Natron paratartaricum dagegen ist auflöslicher als das entsprechende Kali und Natron bi-tartaricum. Das Calcium paratartaricum ist so wenig auflöslich, daß das Acidum paratartaricum die Auflesung des schwefelsauren Kalks präcipitirt, weshalb man diese Säure für's Erste für Sauerkleesäure hielt. Das Acidum könnte eben so wie die Weinsteinsäure gebraucht weeden, ist aber noch selten, und daher nicht angewendet worden.

(Nach Guibourt.)

[**Tartaricum acidum** in homöopathischer Hinsicht. Stapf (Pr. Mitth. d. corr. Ges. 1827) hat über diese Säure folgende Symptome mitgetheilt:

Dumm im Kopfe (n. 1 St.).

Die Lippen brennen (n. ½ St.); die Lippen werden am innern Rande bis an die Winkel schwarz und braun; die Lippen sind immer trocken, und müssen benetzt werden; (Brennen auf der Oberlippe, wo vorher ein Blüthchen abgeheilt war.)

Stumpfheit der Zähne. — Früh lätschig und schleimig im Munde, nach dem Essen vergehend. — Ekel (sogleich); öfters Luftaufstoßen. — Heiser und rauh im Halse (n ½ St.).

Kneipen im Unterbauche; Kneipen unter dem Nabel, mit Blähungsabgang; Kältegefühl im Unterleibe, eine Viertelstunde lang (nach 10 Minuten).

Reißender Schmerz in der Fußsohle, nahe an der Ferse, daß sie nicht auftreten kann, nach dem Mittagessen.

Oefteres Gähnen: Gähnen und Dehnen.

Abgeschlagenheit des ganzen Körpers, besonders der untern Gliedmaaßen. — Kältegefühl nach dem Niederlegen im Bette.

In freier Luft scheint ihr wohler zu sein.]

Tartarisirter Weinstein, s. Tartarus tartarisatus.

Tartarus acetosus, s. Kali aceticum.

Tartarus antimonialis, emeticus et stibiatus, s. Antimonium I. I. II e. III. § 9.

Tartarus boraxatus, s. Kali bi-tartaricum unter Kalium p. 194.

Tartarus chalybeatus, s. Ferrum I. § 16. d. 1.

Tartarus chalybeatus solubilis, s. Ferrum I. § 16. d. 2.

Tartarus crystallisatus depuratus, s. Kali bi-tartaricum.

Tartarus dentium, s. Odontolithus.

Tartarus martialis potassae solubilis, s. Ferrum II. § 16. a.

Tartarus martialis solubilis, s. Ferrum I. § 16. d. 2.

Tartarus martiatus, s. Ferrum I. § 16. d. 1.

Tartarus natronatus, s. Kali natronato-tartaricum.

Tartarus solubilis, s. Kali tartarisatum.

Tartarus tartarisatus, s. Kali tartarisatum.

Tartarus vitriolatus, s. Kali sulphuricum.

Tartras acidatus potassae solubilis admixto acido boracico, s. Kalium p. 194.

Tartras acidus s. acidulus potassae, s. Kali bi-tartaricum.

Tartras borico-potassatus, s. Tartarus boraxatus.

Tartras kalico-ferricus purus, s. Ferrum I. § 16. a.

Tartras kalico-ferrosus liquidus, s. Ferrum I. § 16. b.

Tartras neutrum potassae, s. Kali tartaricum.

Tartras potassae boraxatus, s. Kalium p. 194.

Tartras potassae et ferri liquidus, s. Ferrum I. § 16. b.

Tartras potassae stibiatus, s. Antimonium I. I.

Tartras potassae et sodae, s. Kali natronato-tartaricum.

Taubenkerbel, s. Fumaria.

Taubenkropf, s. Fumaria.

Taubheit, s. Surditas.

Taubstummheit, s. Surditas.

Taumellolch, s. Lolium temulentum.

Tausendfüsse, s. Millepedes.

Tausendgüldenkraut, grosses u. kleines, s. Centaurium.

Taxis, s. Hernia p. 34.

[**Taxus**, gr. *Σμίλαξ*, *μίλος*; franz. If; engl. Yew tree, Chinwood; holl. Iben boom; Eibenbaum. Taxus ist eine Pflanzengattung aus der Familie der Coniferen, von welcher eine Species, Taxus baccata L., der gemeine Eibenbaum, bekannt ist. Dieser Baum wächst in Europa und Canada an steinigen Orten und Bergen wild, wird aber auch in Gärten gezogen. Die Nadelblätter sind dicht an einander steckend, flach strichförmig, ganzrandig, am Rande scheinbar zurückgebogen, steif, härtlich, einen bis anderthalb Zoll lang, spitzig, den Tannenblättern ähnlich. Sie sind auf der an einigen Zweigen dunkelgrünen, an andern gelbgrünen, glänzenden Oberfläche mit einer erhabenen Linie, bald auf der matt hellgrünen Unterfläche scheinbar mit zwei glänzenden Seitenlinien, wirklich aber mit einer glänzenden Mittellinie bezeichnet, an der Basis zusammengezogen und mit einem sehr kurzen, an den Zweigen herablaufenden Stiele versehen. Geschmack widerlich, klebrig, schleimig, bitterlich, hintennach etwas scharf; Geruch dumpfig, unangenehm, betäubend oder schwach. Die Beeren sind länglich, roth, saftig, mit einem klebrigen Fleische von saulem, süßlichem Geschmacke angefüllt.

Ueber die giftigen Eigenschaften sowohl der Blätter, als der Beeren des Taxusbaumes sind die Meinungen der Aerzte verschieden. Richard bemerkt, daß er bei seinen öfteren Ausflügen in das südliche Frankreich nicht selten zu ganzen Stunden unter Eibenbäumen ausgeruht habe, ohne etwas Anderes, als einen leichten, kurzdauernden Kopfschmerz danach zu empfinden. Die Beeren, welche man ebenfalls für narcotisch hält, sind saftig und klebrig, von zwar zuckerigem, doch unangenehmem Geschmacke; die Kinder genießen sie in Menge ohne nachtheilige Folgen, nur müssen die von der weichen, fleischigen Samendecke umgebenen Kerne, die bitter und unangenehm schmecken, entfernt werden. In England sollen zwei Pferde unmittelbar nach dem Genusse der Sprößlinge des Taxusbaumes gefallen sein. Orfila ist ebenfalls der Meinung, daß dieser Baum zu den narcotischen Giften gezählt werden muß, und daß die verschiedenen Meinungen hierüber davon abhängen, daß man Eibenbäume von verschiedenem Alter und von verschiedenem Boden untersucht hat. Auch scheinen nicht alle Theile dieser Pflanze giftig zu sein.

Von den Blättern ist zu sagen, daß sie, auf glühende Kohlen geworfen, knistern, ehe sie sich entzünden; zu Asche gebrannt, geben sie ein feuerfestes Laugensalz von harzigem Geschmacke, welches den Violensaft grün färbt, mit Säuren aufbraust und verschiedene Salze bildet. Ein wesentliches Salz konnte Gateau nicht daraus darstellen. Um das wässerige Extract aus den Blättern zu bereiten, wurden die frischen Zweige vorher in einem Mörser zerstampft, wobei sich ein starker, widriger, den Kopf aber nicht angreifender Geruch entwickelte, dann mit Wasser übergossen, welches eine Zeitlang darüber stehen blieb, und dann allmälig eingedickt. Das auf diese Weise bereitete Extract hatte einen bittern, dem Erdrauchextracte ähnlichen Geschmack; auf glühende Kohlen geworfen, blähete es sich auf, und gab einen dicken Rauch, woraus man auf harzige Bestandtheile schloß, welche durch Weingeist noch mehr ausgezogen wurden. Nach Verlauf von zwei Minuten hatte der Weingeist schon eine rothgelbe Farbe angenommen und einen bedeutenden Theil des Extracts aufgelöst. Nachdem die Tinctur filtrirt und der Weingeist verdunstet war, erhielt man von einer Drachme Extract 26½ Gran eines harzigen, mit einigen gummösen Theilen noch versehenen Extracts, woraus sich ergiebt, daß die Blätter nicht nur eine große Quantität harziger Stoffe enthalten, sondern auch, daß dieselben mit den gummichten Bestandtheilen sehr innig verbunden sind. Die Beeren enthalten nach Chevallier und Lassaigne eine fette Substanz von karminrother Farbe; nicht crystallisirbaren, gährungsfähigen Zucker; Gummi, Aepfel- und Phosphorsäure.

Ueber die narcotischen Wirkungen des Eibenbaums sind die Meinungen der Aerzte und Naturforscher getheilt. Einige, besonders ältere Aerzte schreiben allen Theilen des Baumes, sogar der Ausdünstung desselben im Schatten giftige Eigenschaften zu; andere halten sie für unschädlich, und glauben, daß sowohl die Blätter, als auch die Beeren ohne Nachtheil von Menschen und Thieren genossen werden können. Indessen beweisen doch die Erfahrungen, welche Dioscorides, Galen, Plinius, Julius Cäsar, Theophrastus, Erasius, Matthiolus, Joh. Bauhin, Haller, Percival, Gmelin, Selle, Murray, Brandis, Havemann, Hermaier, Orfila u. s. w. hierüber angestellt haben, daß die Blätter sowohl von Menschen als Thieren nicht ohne Gefahr genossen werden können. Vorzüglich scheinen sie auf das Hirn- und Nervensystem einzuwirken. Kleine Gaben bringen wenig in die Sinne fallende Erscheinungen hervor; größere erzeugen Schwindel, Betäubung, Schlaf, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall, Stuhlzwang, Harnstrenge, Ausfluß eines scharfen und zähen Speichels, klebrige, stinkende Schweiße, Jucken und Röthe der Haut, Friesel oder rothlaufartigen Ausschlag, Petechien, Striemen, Auflösung des Blutes, Brandflecke, Blutflüsse, Convulsionen, Lähmungen u. s. w. Nach dem Tode gehen die Leichen sehr schnell in Verwesung über. Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen hat man nach dem Genusse der Blätter fallen sehen. Die Thiere scheinen sich anfangs wohl

dabei zu befinden, fressen mit Lust, fallen aber plötzlich nieder und sind unter einer Art Gebrüll, das sie ausstoßen, in demselben Augenblicke todt. Bei der Oeffnung findet man wenig Spuren von Entzündung. Aus einem von Percival erzählten Falle erhellt, daß das in den Blättern enthaltene Gift zu den flüchtigen gehören müsse, weil das Pulver von trockenen Blättern ganz unschädlich war. Brandis glaubt, das Taxusgift komme den thierischen Giften am nächsten, und habe unter den Giften aus dem Pflanzenreiche die meiste Aehnlichkeit mit dem Tabaksöle.

Nach Hufeland und Vogt kommen die Wirkungen des Taxus baccata denen der Sabina am nächsten; nur tritt bei dieser das Balsamische und die specifische Einwirkung auf das Uterinsystem mehr hervor, während jener mehr narcotische Kräfte besitzt. Man hat den Taxus baccata bisher gegen rheumatische Beschwerden, Epilepsie, Unterdrückung des Monatflusses und daher rührende Bleichsucht, gegen hartnäckige Wechselfieber, besonders Quartanen, bei Rhachitis, Hundswuth u. s. w. angewendet.

In Japan wächst der nußtragende Taxus (T. nucifera), dessen Frucht einigermaßen den Eicheln gleicht und zusammenziehend schmeckt. Der Genuß soll zuträglich sein, und den Urin anhalten, weshalb sich die Hofleute desselben bedienen. Das ausgepreßte Oel der Samen wird in der Küche gebraucht.]

[Taxus in homöopathischer Beziehung. Zum homöopathischen Gebrauche sammelt man das Kraut zur Blüthezeit, also vom März bis Mai, und bereitet daraus nach bekannten Regeln eine Tinctur. Die im Archive XV. 1. mitgetheilten Symptome sind:

Brennender Kopfschmerz.

Ein zwängender Kopfschmerz von beiden Seiten.

Drücken in der linken Schläfenbeingegend.

Feinstechender Schmerz in der Stirngegend.

Hitze vor der Stirne.

Kälte in den obern Spitzzähnen.

Ziehen in den linken Halsmuskeln.

Kneipendes und brennendes Drücken in der Magengegend.

Drücken über dem Nabel.

Unbehagliche Spannung, wie von zu vielem Essen.

Zwängen und Spannen über den Unterleib herüber.

Beschwerlicher, harter Stuhlgang.

Stechen in der linken Seite.

Heftiger, angreifender Husten.

Kriebelnde Empfindung in dem rechten Schenkel bis zur Fußsohle, wo es merklicher wird, als wenn man in ein Netz tritt.

Kriebelnde Empfindung im ganzen linken Fuße.

Gähnen und Schläfrigkeit.

Ein gewaltiger Nachtschweiß.

Ueber die Anwendung sind noch keine besonderen Erfahrungen eingesammelt; doch dürfte dies Mittel vermöge seines allgemeinen dynamischen Charakters bei manchen Nervenkrankheiten von Nutzen sein.]

Teichlilie, gelbe, s. Iris pseudacorus.

Teig, s. Pasta.

Tela emplastica, s. Sparadrap.

Tela erectilis, Telangiectasia; fr. Tissu erectile; Haargefäßerweiterung, Gefäßenderweiterung, Erectilgewebe. So nannten Dupuytren und Rullier ein schwammig gefäßreiches Gewebe, das an einzelnen Theilen des Körpers angetroffen wird, und das, an andern Orten als anormale Erscheinung, zu mehr oder weniger umfänglichen, oft sehr gefährlichen Geschwülsten Veranlassung giebt.

Das normale Erectilgewebe ist ziemlich reichlich im Körper verbreitet; man beobachtet es in den Brustwarzen, den Lippen, vielleicht in der Iris, im Umkreise der Scheide; das männliche Glied und die Clitoris bestehen fast ganz aus solchem Gewebe. Zuweilen ist es frei, so zu sagen als Zugabe auf der Oberfläche der Partien, wie in den ersteren dieser Organe; bald ist es im Gegentheil, wie in den letzteren, in eine dicke, resistirende, fibröse Membran eingehüllt, welche die Expansion desselben beschränkt, und ihm sowohl eine bestimmte Form, als auch bestimmte Dimensionen sichert. In allen Fällen zeigt es sich im Zustande der Ruhe und Leerheit als eine weiche, schwammige, röthliche, aus einem unentwirrbaren Netze von auf einer nachgiebigen, dünnen, zelligen Unterlage unendlich verzweigten Blutgefäßchen bestehende Substanz. Sehr genaue anatomische Untersuchungen scheinen nachzuweisen, daß die venösen Verzweigungen die arteriellen Capillargefäßchen an Menge überragen, und daß sie, wie in der Milz, seitliche Porositäten darbieten, mittels welcher sich das Blut in die zelligen Areolen ergießen und alsdann in den Kreislauf zurückkehren kann. Eine beträchtliche Menge von Nerven verbreitet sich stets in den erectilen Organen, und theilt ihnen eine bedeutende Sensibilität mit, welche die Erscheinungen leitet, deren Sitz sie sind.

Unter der Einwirkung des geringsten Kitzels, der wenig aufregenden Reizmittel, und oft sogar nur durch die bloße Einbildungskraft wird diese Sensibilität in Thätigkeit gesetzt. Alsdann wird das Blut in die erectile Substanz gelockt; die benachbarten Arterien pulsiren mit gesteigerter Kraft und Schnelligkeit; sie schwillt an, wird hart, und erlangt in vielen Fällen einen mit dem gewöhnlichen Zustande der Schlaffheit unverhältnißmäßigen Umfang. Die

Reizung wirkt alsdann unverkennbar auf das arterielle System; dieses allein führt die Flüssigkeit in das zur Erection gereizte Organ. Bleibt aber das Blut in den Capillargefäßen dieses Systems? Geht das Blut in die venösen Verzweigungen über, welche eine Fortsetzung jenes sind? Ergießt es sich in die so weiten Zellen des Organs? Diese Fragen sind schwer zu beantworten, obwohl wir geneigt sein möchten, die beiden letztern Erklärungen weit eher anzunehmen, als die erstere. Wie dem auch sei, sobald als die Reizung erschöpft ist, oder das Organ seine Function erfüllt hat, gewinnen die rückführenden Gefäße die Oberhand über die zuführenden; die in der Partie aufgehäufte Flüssigkeit fließt zurück, das angeschwollene Gewebe entleert sich und gelangt wieder zu der Beschaffenheit, die wir oben angegeben haben.

Dieselben anatomischen, und bis zu einem gewissen Grade auch die physiologischen, so eben besprochenen Erscheinungen finden sich auch bei den anormalen Erectilgeweben. Diese sind unter dem Namen Fungus haematodes, schwammige Entzündung, weicher Krebs, blutender Schwamm, Medullarsarcom, Aneurysma per anastomosin in den Schriften von Hey, S. Cooper, Abernethy, John Bell, Royer, Breschet und Anderen beschrieben worden.

Diese mehr nach der Laune der Beobachter variirten, als auf die Structur der alterirten Theile gegründeten Benennungen sind nur dazu geeignet, Verwirrung in den Köpfen zu erzeugen, und dazu zu führen, daß sehr unähnliche Affectionen als analoge zusammengebracht werden. Maunoir war einer der Ersten, der eine sehr verständige Unterscheidung zwischen dem Fungus haematodes, oder Blutschwamm, und dem Fungus medullaris, oder krebsigen Schwamm (Markschwamm), feststellte; eine Unterscheidung, die Hervez de Chégoin in einer vortrefflichen Abhandlung (Journal hebdomadaire de médecine pratique, T. II.) wieder auffrischte, indem er aber den Namen Fungus haematodes für die krebsartige Varietät der Krankheit beibehielt, den einfachen Gefäßproductionen aber den Namen schwammige Blutgeschwülste (Tumeurs fongueuses sanguines) gab.

Was uns betrifft, die wir die organische Aehnlichkeit als Grundpunct annehmen, und so viel als möglich die anormalen oder krankhaften Gewebe den ihnen analogen des gesunden Zustandes nähern, wir behalten für die in Rede stehenden Productionen den Namen Erectilgeschwülste bei, weil er unter allen denen, die man ihnen beizulegen versucht hat, derjenige ist, welcher die Structur des sie bildenden Gewebes am genauesten versinnlicht. Sie bestehen wirklich aus einem höchst entwickelten Gefäßnetze, welches die Stelle der andern organischen in das zellige Gespinnst unserer Gewebe abgesetzten Elemente vertritt, wie des Faserstoffes für die Muskeln, der Gallerte für die Sehnen, Flechsen oder Knochen, des Eiweißstoffes für das Gehirn u. s. w. Wie groß auch immer die Geschwülste werden mögen, niemals enthalten sie eine dem Capillärblutgefäßsystem fremde Masse. In keinem Falle findet man fibröses Gewebe, noch eine scirrhöse oder gehirnartige Substanz; und durch diese Thatsache allein schon unterscheiden sie sich auf die bestimmteste Weise von dem Fungus medullaris (Maunoir) und dem Fungus haematodes (Hervez de Chégoin), welche nichts Anderes als weiche Krebse sind, mit Vorherrschen von Blutgefäßen in ihrer Textur, und Neigung zu Blutungen an ihrer Oberfläche. Bei den Erectilgeschwülsten ist die Organisation einfach und nur gefäßreich; bei den krebsigen Schwämmen ist sie complicirt, und zwar derartig, daß die Haargefäße in einer weichen, gelblichen, augenscheinlich gehirnartigen Masse verzweigt sind (s. Cancer, Fungus).

Die Erectilgeschwülste können sich in allen Geweben entwickeln, welche den thierischen Organismus zusammensetzen. Doch beobachtet man sie an den Hautgebilden, an dem Unterhautzellgewebe und an der schwammigen Substanz der Extremitäten langer Knochen häufiger, als an andern Orten. An der Haut sind sie meist angeboren, und bilden jene verschieden geformten und gefärbten erhabenen Flecken, die unter dem Namen Naevi materni bekannt sind.

Sobald als sie in den Hautgebilden vorhanden sind, bilden die erectilen Productionen gewöhnlich Geschwülste, welche bald hervorragend wie Erdbeeren oder Maulbeeren, bald aber kaum über das Niveau der Nachbartheile erhaben, von röthlicher oder bräunlicher Farbe an ihrer Oberfläche, fast immer granulirt, wie die erwähnten Früchte, und in vielen Fällen mit mehr oder weniger zahlreichen und starren Haaren bedeckt sind. Ihre Basis nimmt die ganze Dicke der Haut ein, deren normale Textur an den Stellen nicht herauszufinden ist, die sie einnehmen; zuweilen dringen sie bis in das Unterhautzellgewebe, und zuweilen noch tiefer. Sie sind im Allgemeinen wenig consistent, lassen sich mit dem Finger eindrücken, und nehmen beim Nachlassen des Druckes sogleich ihren früheren Umfang wieder an. Oft zeigen sie eine Wechselbewegung der Ausdehnung und des Zusammenfallens, isochronisch mit den Pulsationen der Arterien, und welche im Verhältniß zu der Menge rothen Blutes sind, das sie enthalten, oder zu der mehr oder weniger arteriellen oder venösen Disposition der Haargefäße, die sie enthalten. Wenn man beim lebenden Subjecte in sie einschneidet, so strömt ein rothes Blut aus, reichlich und breit fließend, und schwer zu stillen. Nicht selten bildet sich nach solchen zufälligen oder absichtlichen Einschnitten auf

der Wunde ein fester, nach und nach zunehmender Blutpfropf, der sich organisirt, die Ränder der Trennung zurückdrängt und umschlägt, und selbst der Sitz immerfort erneuter Blutungen wird. Unter den hervorragenden und umschriebenen Erectilgeschwülsten findet man fast immer einen starken Gefäßstrang, der sie ernährt, und dessen Arterie sich in ihnen bald in's Unendliche zertheilt. Die ausgebreiteten Flecken sind gemeiniglich von einem Kreise erweiterter Gefäße umgeben, deren Zweige sie an verschiedenen Puncten ihrer Circumferenz durchdringen. Nach dem Tode endlich zeigen diese Productionen ein rothes, schwammiges, höhliges, mehr oder weniger mit Blut erfülltes Gewebe.

Die erectilen Geschwülste unter der Haut bilden fast immer eine ziemlich merkliche Erhöhung; sie heben die Haut empor, verdünnen sie nach und nach, zeigen eine rosige, rothe oder dunkelrothe Farbe und zuweilen eine Art von Durchsichtigkeit. Ihre Oberfläche ist fast immer glatt, eben und nicht mit jenen Haargebilden besetzt. Sehr selten sind sie nicht umschrieben, und meistens sind ihre Grenzen mit den Nachbargeweben leicht auszufinden. Wie die eigentlich sogenannten Hautgeschwülste werden sie entweder durch eine dicke Arterie ernährt, die in ihre Basis eindringt, oder durch ein arterielles Netz, einen ihren Umfang umgebenden arteriellen Kreis. Man hat Geschwülste dieser Art am Backen, am Nacken, in der Schläfengrube, an der Achsel und an verschiedenen andern Partien des Körpers beobachtet.

Die erectilen Geschwülste der Extremitäten langer Knochen zeigen sich unter der Gestalt einer mehr oder weniger beträchtlichen, unregelmäßigen, höckerigen Anschwellung; die Geschwulst hat gemeiniglich feste und weichere Stellen, welche dem Drucke nachgeben, und durch die man häufig deutliche Pulsationen fühlt, die mit den Bewegungen der Arterien isochronisch sind. In einem Falle, den Lallemand von Montpellier beobachtete, konnte der Finger bis zu einer beträchtlichen Tiefe eingedrückt werden, wobei die äußern Knochenplatten auswichen und ein Geräusch bedingten, dem ähnlich, was entsteht, wenn man Pergament knittert und zerreibt. Nach dem Tode fand man die so alterirten Knochen an ihrem Gelenkende erweitert, gleichsam verdünnt und ausgefüllt mit einem schwammigen und gefäßreichen erectilen Gewebe, dem gleich, das in andern Organen die Geschwülste dieser Art ausmacht. Nur war das Gewebe hier und da von Plättchen oder Trümmern von Knochenscheidewänden durchschnitten, die noch nicht zerstört worden waren; die Areolen waren gemeiniglich breiter als bei den Bildungen unter der Haut, und besonders als diejenigen, welche auf der Haut sitzen; endlich war das Gewebe in eine Art von zerbrechlicher Schale verschlossen, die an einigen Stellen ganz offen, und aus der festen, dünnen, oberflächlichen und ausgedehnten Lage der kranken Knochenpartie gebildet war. Dies sind die von Dupuytren, Marjolin, Lallemand und Anderen beobachteten Kennzeichen. Man hat solche Geschwülste an der obern Extremität der Tibia, am obern Theile des Schenkelbeins, am Oberarme, an den Knochen des Tarsus, an den Gelenkbändern und selbst im Knochengewebe der flachen Knochen des Schädels gefunden.

Die Diagnose der erectilen Geschwülste der Haut ist stets leicht. Man hat das Uebel vor den Augen, und kann sich selten über die wirklichen Characterzeichen täuschen. Dem ist aber nicht so, wenn die krankhafte Production von noch gesunder Haut bedeckt ist, und besonders wenn sie ihren Sitz in der schwammigen Substanz der Knochen hat. Wenn alsdann durchaus keine Pulsation in der Geschwulst fühlbar wird, so wird es zuweilen schwer, sie von dem weichen und schwammigen Krebse zu unterscheiden. Doch sind die Abwesenheit der schneidenden Schmerzen in ihrem Gewebe, die unsichere Fluctuation, die man darin durch abwechselnden Fingerdruck erzeugt, die Verminderung ihres Umfanges durch Compressivmittel, die frische Farbe des Subjectes und das Nichtvorhandensein der characteristischen Symptome der Krebscachexie lauter Umstände, welche fähig sind, zur Erkenntniß der Krankheit zu führen. Diese bietet nichts Dunkeles mehr dar, sobald als einerseits die Geschwulst Bewegungen zeigt, die isochronisch mit dem Pulse sind, und andererseits sie unbeweglich bleibt, sich erweicht und an Umfange abnimmt, wenn man den Hauptarterienstamm des Gliedes, oder die in die Substanz eindringenden Zweige comprimirt.

Die Prognose der erectilen Geschwülste ist immer bedenklich, besonders wenn sie sich spontan, ohne erkennbare Ursache in einer mehr oder weniger vorgeschrittenen Lebensperiode des Subjectes zeigten. Man versichert, daß diejenigen dieser Geschwülste, weil sie angeboren und auf der Haut befindlich sind, stets stationair bleiben, zwar durch ihre Hervorragung und Färbung immer zu unangenehmen, zuweilen abscheulichen Verunstaltungen Veranlassung geben, ohne aber zuzunehmen, und in keinerlei Weise das Leben des Individuum gefährden. Der Autorität der dies behauptenden Personen ungeachtet, würde es doch vielleicht vermessen sein, diese Meinung in ihrem allgemeinen und absoluten Sinne anzunehmen. Die Regel scheint uns hierfür nicht mehr wie bei andern Gelegenheiten von Ausnahmen frei zu sein.

Wie dem auch sei, die oberflächlichen erectilen Geschwülste werden, nachdem sie für eine unbestimmte Zeit stationair geblieben, bei Gelegenheit neuer Stimulationen, oder ohne bekannte Ursache, der Sitz eines lästigen Juckens oder innerlichen Kriebelns, das die Kranken

oft mit dem Kriechen eines Insectes vergleichen. Unter dem Einflusse dieses Excitationszustandes röthet sich die Geschwulst, schwillt auf und wächst; nach einer längern oder kürzeren Zeit verdünnt sich das sie bedeckende Oberhäutchen, platzt, und es fließt Blut aus. Man kann bemerken, daß die Ausdehnungen des kranken Gewebes in oft sehr deutlichen Paroxysmen Statt finden, denen ein örtlicher Erethismus vorausgeht, der den sich bereitenden Blutzufluß im voraus verkündet. Die Geschwulst nimmt zu, bald nach und nach auf die Theile sich verbreitend, denen sie gewissermaßen ihre eigne Organisation mittheilt, bald sie zurückdrängend und zwischen denselben vollkommen unterscheidbar bleibend. Endlich kommt eine Zeit, wo die erectile Geschwulst, über die Maaßen entwickelt, tief unten berstet, und wo dann die entstehenden Blutungen in immer kürzeren Zeiträumen wiederkehren, immer schwieriger zu stillen werden, den Kranken schwächen und nach und nach die Erstickung der Lebensäußerungen herbeiführen.

Wenn die erectilen Geschwülste tief liegen, wie in der Masse der Glieder, an den Gelenkbändern, in den schwammigen Enden der Knochen, so nähern sie sich durch die Zunahme an Umfang der Haut, die sie emporheben, verdünnen und welche eine livide und blauliche Färbung annimmt, indem sie sich darüber anlegt. Endlich bekommt diese Haut Oeffnungen, zerreißt und läßt den anormalen Körper hindurch, der sie ausdehnte und der von dieser Zeit an der Sitz mehr oder weniger schnell tödtlicher Blutungen wird.

Also mehr durch den Blutverlust, durch die allgemeine plötzlich zunehmende Schwäche, die daraus entspringt, als durch die Desorganisation der ergriffenen Theile werden die von erectilen Geschwülsten befallenen Subjecte vom Tode bedroht. Es braucht übrigens nicht bemerkt zu werden, daß, wenn diese Geschwülste schon lange bestanden, wenn man sie wiederholt reizte, wenn man die fruchtlosen Zerstörungsversuche oft erneut; es braucht nicht bemerkt zu werden, wiederholen wir, daß alsdann die krebsige Masse sich darin zu entwickeln scheint, sich dem ursprünglichen gefäßigen Gewebe zugesellt und die Hauptkrankheit complicirt, indem sie die Gefahren steigert, die sie an sich schon bedingte. So sahen wir bei einem unserer Behandlung unterworfenen Offizier, daß sich ein angeborener Naevus maternus, anfangs blos auf der Haut, auf der innern Tuberosität der linken Tibia sitzend und offenbar von erectiler Natur, mehrmals wie dererzeugte, die Amputation des Schenkels nothwendig machte, und am Stumpfe, nachdem derselbe fast vernarbt war, wieder erschien und die Merkmale eines krebsigen Schwammes darbot. Beim Auftreten der Krankheit, als die einer flachen Himbeere gleichende Geschwulst zu wachsen anfing, zeigte die Untersuchung am lebenden Theile und die Section nach der ersten Exstirpation, daß sie ausschließlich aus einfachem Erectilgewebe zusammengesetzt war. Und dessenungeachtet complicirte sie sich bei der Wiederentstehung mit krebsiger Materie. Sollte diese Thatsache nicht die von den Beobachtern zwischen diesen beiden Alterationsorten gelassene Verwirrung erklären? Stellt sie nicht in genügender Weise den Berührungspunct dar, der gewissermaßen eine mit der andern vereinigt?

Behandlung. Man hat verschiedene Operationsverfahren gegen die erectilen Geschwülste angewendet. Man suchte sie zu erschlaffen, die Ausdehnung ihres Gewebes zu beschränken, die Obliteration der Haargefäße herbeizuführen, die sie bilden und die Verwachsung ihrer Höhlen. Wie genau, wie anhaltend und wie sinnreich in ihrer Anwendung die Compression ausgeführt worden ist, so hat sie doch fast niemals glücklichen Erfolg gehabt. Die wenig hervorragenden, schwach gefärbten Geschwülste von geringer Ausdehnung und welche Hautstellen über platten Knochen einnehmen, welche dem Drucke eine feste Stütze bieten, sind die einzigen, welche diesem Mittel weichen. Die andern haben eine zu beträchtliche organische Energie, um der Wirkung des Druckes nicht hinlänglich zu widerstehen. Also darf man auf dieses Verfahren nicht rechnen: in mehreren Fällen ward es durch Reizung der Partien nachtheiliger als nützlich.

Die Ligatur ist gegen die hervorragenden, gestielten, blos auf die Hautoberfläche eingepflanzten Naevi materni, welche leicht aufzuheben sind, und wo die Fäden die dahinter liegenden gesunden Theile zusammenzuschnüren vermögen, mit Erfolg angewendet worden. Fehlten diese günstigen Bedingungen, so entstand die Geschwulst von neuem und gab zu consecutiven Blutungen Veranlassung. Boyer erzählt einen Fall, wo bei einem achtmonatlichen Kinde die Ligatur eines kleinen an der Brust sitzenden erectilen Körpers auf diese Weise angelegt worden war, und das in Folge der Blutungen, welche nach dem Abfallen der Geschwulst und der Fäden eintraten, aus Erschöpfung starb. Wahrscheinlich war nicht das ganze alterirte Gewebe durch die Ligatur isolirt worden.

Wenn die Geschwülste umfänglicher sind, ihre Basis breit und tief, aber doch noch leicht zu erkennen und von den gesunden Theilen zu unterscheiden ist, so hat man vorgeschlagen, die Ligatur auf folgende Weise zu modificiren: nachdem man die Geschwulst so viel als möglich emporgehoben hat, sticht man eine mit einem doppelten, sehr starken, gewichsten Faden versehene Nadel unter derselben durch, ohne sie dabei zu treffen; die beiden Faden werden, jeder nach seiner Seite um die Hälfte der Geschwulst gelegt und geknüpft, so daß sie durch eine Doppelligatur durchschnitten wird. Dieses von Scarpa mit Recht gelobte Verfahren gelang öfters, und Lawrence, White

und Brodie unter Andern haben es mit Erfolg gegen erectile Geschwülste des Halses, der Achsel und der Stirne angewendet. [Lawrence erlaubte mir, alleiniger Zeuge einer solchen Operation bei einem kleinen Kinde in seiner Privatpraxis zu sein. Er bediente sich sehr starker cordonirter Seide, die fast Schnürchen zu nennen war. Die ziemlich große (wie ein Sechstelthaler), ungestielte, erhaben und tief eindringend am Oberbauche liegende Geschwulst wurde auf diese Weise und sehr schnell unterbunden.] Auch hierbei hängt das Gelingen durchgängig von der Möglichkeit ab, die Ligatur in völlig gesunden Theilen anlegen und die Gefäße treffen zu können, ehe sie die abnormale Disposition erlangt haben, welche die Geschwulst erzeugt und unterhält.

Die Aetzmittel müssen aus der Behandlung erectiler Körper verbannt werden: sie können nur Irritation darin hervorrufen, die Fortschritte beschleunigen und die krebsige Complication begünstigen. [Doch sind sehr viele Wundärzte sehr dafür gestimmt, und alle, die ich wegen einer solchen, bei einem meiner Kinder an der Seite des Halses sitzenden erectilen Geschwulst consultirte, riethen mir zum Aetzmittel. Ich wollte den weitern Verlauf abwarten, indem ich etwas später auch noch Zeit zu haben glaubte. Bald bemerkte ich eine, wie es schien, mit dem Monde zusammenfallende Ab- und Zunahme, durchaus aber kein Wachsen. Dies bestimmte mich, aller Eingriffe mich zu enthalten, und siehe da, im dritten Jahre fing die Geschwulst auf einmal an zu verschwinden und ließ eine eingetiefte Stelle, fast wie eine feine Narbe zurück, die an einigen fast unscheinbaren und wie starr gewordenen kleinen Gefäßchen die frühere Natur noch erkennen läßt. Daraus sieht man, daß die Natur selbstthätig zu heilen im Stande ist, und daß, wo eine Zunahme nicht wirklich constatirt ist, es wohl gerathen sein dürfte, mit allen Eingriffen Anstand zu nehmen. Bemerken will ich, daß von wohlwollenden Verwandten bei Gelegenheit eines Besuches ein alter Schäfer und berühmter Heiliger drei Nächte vor Sonnenaufgang die Geschwulst gestrichen und besprochen hatte. Dieses zwei Jahre vor dem Verschwinden angewandte lächerliche Mittel beeinträchtigt für mich und wohl für keinen Arzt die reine Naturheilkraft.]

Die Ligatur der ernährenden Gefäße des Erectilgewebes ist fast niemals mit günstigem Erfolge gekrönt worden: den Geschwülsten ward alsdann das ihnen nöthige Blut durch andere Gefäße auf dem Wege der Anastomose zugeführt. Roux jedoch ist es gelungen, durch Unterbindung der correspondirenden Lippen und Unteraugen-Arterie eine erectile Geschwulst der Lippe und Backe zum Zusammenfallen zu bringen. Solche Beispiele sind aber sehr selten. In einem Falle, wo die erectile Geschwulst am Ende des rechten Zeigefingers saß, und wo die Unterbindung der Art. radialis und cubitalis nichts geholfen hatte, durchschnitt Lawrence alle Weichtheile des Fingers kreisförmig und nur durch dieses Mittel gelang es ihm, die Ernährungsquelle der Geschwulst zu verstopfen.

Die Unterbindung der Hauptstämme der Arterien des Kopfes oder der Gliedmaßen ist weit günstiger ausgefallen, als die vorhergehenden Operationen, und zahlreiche Erfolge haben die Ausübung dieser Operation gekrönt. Travers, Dalrymple und Roux haben in Fällen von erectilen Geschwülsten der Augenhöhle die Carotis unterbunden und die Kranken sind geheilt worden. In einem Falle, wo die ganze Ohrmuschel von erectiler Entartung ergriffen war, ein Leiden, das der aufeinanderfolgenden Unterbindung der Hinterhaut und Ohr-Arterien nicht gewichen war, erlangte Dupuytren eine beträchtliche Verminderung des Umfanges durch die Unterbindung desselben Stammes. Bei mehreren Subjecten, die erectile Geschwülste an den Knochen, und besonders am obern Theile der Tibia hatten, erlangte man die glücklichsten Resultate durch die Ligatur der Arteria femoris profunda (art. fémorale). Lallemand heilte das oben erwähnte Subject durch dieses Verfahren. In einem ähnlichen Falle erlangte Dupuytren durch Unterbindung der Arteria cruralis einen vorübergehenden Erfolg; die Krankheit erzeugte sich, freilich erst nach mehreren Jahren, wieder, und man mußte zur Amputation des Schenkels schreiten. Es ist hervorzuheben, daß die Unterbindung der Carotis in keinem der Fälle Erfolg hatte, in welchen sie von Pelleton, Mussay und Damsouth, und vor nicht langer Zeit von Willaume von Metz wegen Erectilgeschwülsten der Schläfenhöhle unternommen worden ist. Mithin sollte man also in diesen Fällen nur mit großem Rückhalte dazu schreiten.

Die Exstirpation der erectilen Körper hat sehr verschiedene Resultate aufzuweisen. Am Kopfe glückte sie oft. Maunoir, zum Beispiel, hat einen subcutanen, unter dem Kinne sitzenden, erectilen Körper von so beträchtlichem Umfange, daß mehrere Chirurgen den Eingriff verweigerten, mit Erfolg amputirt. Bédor entfernte auf diese Weise eine zufällige Geschwulst derselben Art, die in Folge eines Stiches mit einer Kammzinke am behaarten Kopfe entstanden war: die Heilung fand fast unmittelbar durch Vereinigung der Wunde Statt. Doch sind jedenfalls die Exstirpationen nicht ohne Gefahr, besonders bei kleinen Kindern, wegen des starken Blutausflusses, der sie immer begleitet. Warcop (Wardrop?) starb ein Kind unter den Händen, dem er eine Blutgeschwulst im Nacken abtrug. Ein anderes, etwas älteres Kind, das Roux wegen einer ähnlichen Wucherung am Gesichte operirte, fiel in eine so lange dauernde tiefe Ohnmacht, daß man am Leben

zweifelte. Hervez de Chegoin, welcher diese Fälle mittheilt, war nicht weniger bekümmert wegen eines kleinen Mädchens von drei Jahren, dem er eine erectile Wucherung am Backen abgetragen hatte. Die Blutung stand durchs Cauterium actuale, das dreimal applicirt ward, noch nicht und hörte erst durch Anwendung einer methodischen und anhaltenden Compression auf.

Die Ablation der erectilen Geschwülste an den Gliedmaßen, welche unter der Haut saßen und in die Muskelinterstitien eindrangen, hatte fast immer Rückfälle zur Folge. Maunoir berichtet aber doch das Beispiel eines Muttermaales am Ellenbogen, das er bei einer jungen Person mit Erfolg amputirte; aber, obgleich er diese Geschwulst als subcutan darstellt, so war doch die Basis derselben nicht tief eingehend, da die Ablation derselben die Läsion der Brachialaponeurose nicht erforderte. Die angeborenen, ausschließlich cutanen, leicht aufzuhebenden und genau zu cernirenden Geschwülste sind diejenigen, die man mit einer fast vollständigen Gewißheit durch die Exstirpation an den Gliedmaßen und den verschiedenen Partien des Stammes heilen kann [man sehe unsern Zusatz über Naturhülfe oben]. Diejenigen, welche subcutan, tief und insbesondere zufällig sind, widerstehen im Gegentheil fast beständig der Anwendung aller chirurgischen Zerstörungsmittel. Sie reproduciren sich mit einer unglaublichen Beharrlichkeit, selbst dann, wenn man alle Mühe anwandte, um das ganze kranke Gewebe zu entfernen, und die Stelle sogar mit rothglühendem Eisen stark cauterisirte. Die Thatsachen sprechen hier lauter, als die Theorie, und zerstören die Hoffnungen, deren man sich bei Betrachtung des oft wenig beträchtlichen Umfanges der Krankheit und der anscheinenden Leichtigkeit, die Wurzeln sämmtlich auszuretten, keineswegs erwehren kann. Gérard d'Etcins berichtet im Journal hebdomadaire das Beispiel einer Dame, die mit einer accidentellen erectilen Wucherung an der Achsel behaftet war, welche er mehrmals durchs Messer und die Cauterisation zerstört hatte, die sich aber allemal erneute, wenn die Vernarbung anfangen wollte.

Die Amputation, hinlänglich weit vom Orte der Krankheit und vorzüglich an einer Abtheilung des Gliedes, die über demselben ist, hatte guten Erfolg, und schützte die Subjecte definitiv vor Rückfällen. Es dürfte aber selten sein, daß ein solches Mittel den Kranken vorgeschlagen werden kann und von denselben angenommen werden wird, ehe man einige von den oben berührten Verfahren vergeblich angewendet hat; Verfahren, unter denen die Ligatur, wo sie anwendbar ist, den Vorzug zu verdienen scheint. Die Erectilgeschwülste der Knochensubstanz widerstanden jedoch zuweilen der Amputation, indem sie sich an dem Gliede wiedererzeugten, an dem die Ablation Statt gefunden hatte.

Schließlich also möchte der Ausspruch aus dem Gesagten zu folgern sein, daß man Naevi materni, wenn sie subcutan, angeboren oder zufällig, schmerzlos oder nur sehr wenig empfindlich sind und keine Tendenz zum Wachsthum haben, respectiren und alle möglichen Ursachen der Aufreizung abhalten muß. Dieses negative Verhalten ist besonders anempfohlen, wenn sie ihren Sitz an den Gliedmaßen haben. Unter entgegengesetzten Verhältnissen, das heißt, wenn Schmerzen, Zunahme des Volumen, Blutungen vorhanden sind, welche das Leben des Individuum gefährden, so muß man, wenn ihr Sitz an der Achsel, den Weichen oder dem Stamme nicht erlaubt, zur Amputation oder zur Ligatur der Hauptarterienstämme zu schreiten, sie vermittels der Abtragung, der Ligatur und der Cauterisation der darunter liegenden Theile, wenn dies nöthig erscheint, entfernen. Allerdings krönt diese Operationen fast niemals ein dauerhafter Erfolg, aber sie verlängern das Leben des Subjectes um die ganze Zeit, die zwischen der Operation und der Wiederentstehung des Uebels liegt. Und da man fast beständig beobachtet hat, daß diese Reproduction erst gegen das Ende des Vernarbungsprocesses Statt findet, so könnte man vielleicht durch Verzögerung dieses Schlußpunctes, durch Anwendung passender, die Eiternng unterhaltender und die Heilung hindernder topischer Mittel Zeit gewinnen.

Endlich, wenn die in Frage stehenden Geschwülste so gelegen sind, daß die Unterbindung der Hauptarterien, die Exstirpation und selbst die Amputation angewendet werden können, so hat man in der Reihenfolge nach diesen Operationen zu greifen, in der sie hier aufgeführt sind.

(L. J. Bégin.)

[Claudius Tarral (Baltimore Journal 1834), welcher folgende Scala der Heilverfahren aufstellt: 1) Compression, die nur bei nicht sehr umfänglichen Geschwülsten anwendbar ist; 2) Refrigerantia und Adstringentia, die keine Beachtung verdienen; 3) Ligatur, nur anwendbar, wenn die Geschwulst gestielt ist; 4) Ligatur der zur Geschwulst gehenden Gefäße, anwendbar a) in der Hoffnung, das Uebel völlig zu heilen; b) in der Hoffnung, das Leben des Kranken dadurch zu verlängern, daß man den Verlauf seines Uebels aufhält oder die Gefahren der vorhandenen oder bevorstehenden Blutungen entfernt; c) als vorläufige Operation, welche die Ausführung anderer Methoden möglich macht; 5) Excision der Geschwulst oder Absetzung der Gliedmaße; obschon die Excision der ganzen Geschwulst seit langer Zeit gerühmt wird und selbst in der Mehrzahl der Fälle mit Glück verrichtet worden ist, so hat sie doch auch zu schlimmen Zufällen Veranlassung gegeben, die um so trauriger sind, je rascher sie eintreten; 6) Cauterisation, — hält letztere für das beste

Mittel, indem a) sowohl die angeborenen als nicht angeborenen, die kleinen wie die umfänglichen, in oder unter der Haut gelegnen erectilen Geschwülste gänzlich und ohne Gefahr durch die Aetzmittel, von denen das Aetzkali das vorzüglichste ist, beseitigt werden können; b) das Aetzmittel leicht gehandhabt und in seiner Wirkung verfolgt, je nach der Ausdehnung des Uebels leicht graduirt, von allen Wundärzten angewendet werden kann und es den Kranken nicht in Schrecken versetzt; c) die Aetzmittel auf alle Gegenden des Körpers anwendbar sind und in dieser Hinsicht vor allen andern Methoden sehr große Vortheile besitzen; d) die Nachbehandlung äußerst einfach, oft fast null ist: ist die Eiterung in den außerordentlich großen Geschwülsten zu reichlich, so muß man nach Wardrop Perubalsam darauf appliciren; e) bevor man aber das Aetzmittel anwendet, ist es von der höchsten Wichtigkeit, daß man nicht mit den erectilen Geschwülsten den Fungus haematodes oder medullaris, oder Cancer encephaloides verwechselt, denn vor der Anrührung dieser furchtbaren Krankheit kann man sich nicht genug hüten. Schließlich führt er noch 7) verschiedene Methoden an, wie die Vaccination bei noch nicht vaccinirten Individuen, das Haarseil, Einspritzung von Salpetersäure in dem Verhältnisse von 3—6 Tropfen auf ℥j; Wasser ins Innere der Geschwulst nach Lloyd, wofür aber noch nicht Thatsachen genug sprechen; das Einstoßen einer Stecknadel in die Geschwulst und das Hin- und Herführen jener in dieser, ohne die Hautbedeckungen anders wo, als an dem Einstichpuncte, zu verletzen, um die Obliteration der Gefäße zu bewirken, nach Marshall Hall; endlich das Glüheisen.

Richard Wallace (Lond. med. Gaz. T. XVII 1835) heilte ein sehr entstelltes himbeerartiges Maal, welches ein Mädchen von 3 Jahren an der Spitze und Scheidewand der Nase hatte, indem er die Stelle überall mit Nadeln stach und dieses Verfahren nach 14 Tagen wiederholte, worauf nach zwei Wochen die Gefäßentwickelnng schon sehr abgenommen hatte und nach nochmaliger Operation immer mehr abnehmend endlich ganz verschwand.

Bruno Schindler (Allg. Ztg. f. Chir. 1842) durchsticht bei Telangiectasien nicht wie M. Hall die ganze Masse in allen Richtungen und zieht die Acupuncturnadeln nicht sogleich wieder heraus, sondern läßt sie so lange liegen, bis sie von selbst herausfallen, oder durchsticht die Geschwulst an der Basis mit mehrern Nadeln, um welche er Achtertouren schlingt, welche ein allmäliges Absterben der Geschwulst bewirken. Diese Methode ist besonders zu empfehlen, wenn unpassender Sitz des Uebels oder zu fürchtende Entstellung das Messer verbietet.

J. Siegmund (Oest. med. Wochenschr. 1842) empfiehlt bei kleinen Erectilgeschwülsten, namentlich im Gesichte, wo Operativverfahren nicht gut zulässig sind, welche klein, weder pulsirend noch gestielt sind, das Acetum lithargyri als ein zuverlässiges Mittel. Man befeuchtet damit alle zwei Stunden Compressen, legt diese frisch auf und fährt damit während der Bildung einer dünnen Epidermisborke fort; diese Borke wird in einigen Tagen rissig und fällt ab. Ist die Telangiectasie nicht ganz eingeschrumpft, so werden die Fomente neuerdings gemacht, bis sie in 3—4 Wochen ganz vernichtet ist. Die empfohlene Impfung ist nur bei sehr kleinen Geschwülsten von Erfolg. Die vaccinirte Stelle schrumpft wohl etwas ein, allein um die ganze Ausdehnung der Wucherung oberflächlich zu vertilgen, muß die Vaccination 10—12 Mal wiederholt werden. Wo man sich zur Anwendung von Aetzmitteln entschließen darf, ist das Zincum muriaticum wegen der geringern Schmerzhaftigkeit zu empfehlen.

Im British and Foreighn medical Review 1843 rühmt ein Ungenannter das Plumbum aceticum sehr gegen die erectilen Geschwülste, Naevi materni und sagt, daß er nach Anwendung einer Menge von Mitteln gefunden habe, daß das essigsaure Blei das wirksamste sei, um diese Gefaßentwickelungen bei Kindern zu entfernen, sobald die Geschwulst nicht die Größe einer Haselnuß überschreitet. Da diese Entstellung vorzugsweise das Gesicht befällt und sehr oft die Oberlippe, so würde eine Operation nur die Ursache zu einer neuen Entstellung geben, und die von Lallemand vorgeschlagene Acupunctur und die Compression schlagen oft fehl. Auf eine dieser kleinen nicht pulsirenden Geschwülste wurde das Plumbum aceticum in Form von kalten Fomentationen, oder mittels kleiner zweimal täglich erneuerter Compressen angewandt, und zeigte sich von großem Nutzen. Zuerst fällt die Epidermis ab; die neue sich dann darbietende Oberfläche muß eben so behandelt werden, bis auch sie abgefallen ist. Nach Verlauf von vier Wochen sind die Geschwülste gewöhnlich zerstört. Dies ist wohl blos ein Plagiat der vorstehenden Notiz.

Sadler (Hamb. Ztsch. Bd. X) versuchte die Vaccination bei einer Telangiectasie an der Stirne eines 8 Monate alten Kindes, indem er einen mit frischer Lymphe getränkten baumwollenen Faden durchzog, welcher unten etwas dicker war, als hinter dem Nadelöhre, um die Einstichspuncte sogleich zu comprimiren und Blutung zu verhüten. Es bildeten sich blos zwei kleine Blutstropfen am Ein- und Ausstich, welche aber aus Besorgniß, zugleich die Lymphe wegzuwischen, nicht abgetrocknet wurden. Unter diesen Blutkrusten bildeten sich nun unvollkommene Pusteln aus. Nach 14 Tagen fiel der unberührt gebliebene Faden aus, welcher die Geschwulst von ihrem Grunde her nach auswärts durchschnitten hatte.

Pockennarben waren nicht zu sehen, aber die Telangiectasie war fast ganz verschwunden.

Lafargue (Archives de méd. 1842) macht bei erectilen Geschwülsten oder Muttermälern im Umkreise derselben fünf bis sechs Einstiche mit einer Lancette, deren Spitze zuvor in Crotonöl getaucht wurde. Es entsteht danach Eiterung und das Uebel schwindet, ohne eine bedeutende Narbe zu hinterlassen, namentlich wenn die Geschwulst klein und der Kranke noch jung ist. Das Crotonöl ist dem Brechweinstein vorzuziehen, weil es bessere Pusteln macht.

Chelius (Heid. med. Annal. 1835) glaubte, daß die vertrocknende, mumificirende Wirkung des Kreosot und die Bildung eines trocknen Brandschorfes die Telangiectasien leichter wie andere Aetzmittel heilen würde, versuchte dies Mittel, fand sich aber, wie lange er es auch anwandte, getäuscht, und mußte zum Lap. caustic. seine Zuflucht nehmen.

Reiche (Rusts Mag. 1826) exstirpirte bei einem 2½jährigen Mädchen, das eine Telangiectasie an der Zunge hatte, die den ganzen Mund ausfüllende und zum Munde heraushängende Zunge mit glücklichem Erfolge. Leonhard (Med. Ztg. v. V. f. H. in. Pr. 1838) operirte eine gleiche Geschwulst am Gaumen eines 12jährigen Knaben ebenfalls mit Glück. Kuhbaum (ibid. 1839) heilte eine beträchtliche Telangiectasie bei einem 1½jährigen Kinde durch die Ligatur und Zeis (Hamb. Ztschr. f. d. g. Med. 1836) unterband mit Glück die Carotis wegen einer Telangiectasie nahe am Ohre bei einem Kinde von 1¼ Jahr. Leider starb das Kind nach 9 Wochen an Krämpfen. Jagielsky (Med. Ztg. vom V. E. H. 1837) unterband eine Telangiectasie mit glücklichem Erfolge. Saget und Fullanges (Lond. med. Gaz. XVI) sahen ein Kind plötzlich sterben, nachdem mehrere Male Salpeteräther, mit $\frac{1}{15}$—$\frac{1}{10}$ Salpetersäure vermischt, in ein Muttermaal eingespritzt worden war.

Hinsichtlich der Organe seltene Telangiectasien sind beobachtet worden: so von Ungar (Organ f. d. ges. Heilk. Bonn. 1842) an der Gebärmutter, Blandin (Nouvelle pyrétographie etc. Paris 1838) zwei Mal in den Nieren, wo auch Lobstein dergleichen gefunden hat, und v. Ammon (Ztschr. Bd. V) an der Conjunctiva oculi et palpebrarum, die sehr schnell zunahm und weshalb er dringend räth, solche Uebel sogleich zu entfernen, ehe sie zu umfänglich werden.

In der Lancet Vol. I. 1836—37 lesen wir folgende nicht unwichtige Operationsgeschichte. An einem neugeborenen Kinde hatte man einen kleinen waizenkorngroßen Nävus von röthlicher Farbe neben dem linken Nasenflügel bemerkt, welcher sechs Wochen später schon fast doppelt so groß geworden war. Man faßte die Geschwulst mit dem Haken und unterband sie, es trat Eiterung ein und die Heilung erfolgte mit Hinterlassung einer kleinen Narbe. Nach etwa 14 Tagen fing sie an zu wachsen und zwar schneller als vorher, die Unterbindung ward noch zweimal wiederholt, ohne jedoch Einfluß auf den Nävus zu äußern, welcher ungestört zu wachsen fortfuhr. Als er die Größe eines Taubeneies erreicht hatte, und mancherlei Mittel vergebens angewendet worden waren, übergab man das Kind dem North London Hospitale, wo Liston die Operation nach einer neuen Methode unternahm. Ein Kreuzschnitt trennte die den Tumor bedeckenden Tegumente, die Lappen wurden zurückpräparirt und der Tumor blosgelegt, sodann eine Nadel mit doppeltem Ligaturfaden durch die Basis desselben gestochen und eine andere rechtwinklig mit der ersten ebenfalls durchgeführt. Hierauf verknüpfte Liston die Ligaturfäden unter einander so, daß allemal einer mit dem nächstfolgenden verbunden ward, während Gehülfen die noch freien Enden fixirten. Durch diese acht Ligaturen war die Geschwulst gänzlich abgeschlossen und ward nun mit kalten Umschlägen bedeckt. Hämorrhagie während der Operation gering. Nach drei Tagen trat ein Verschwärungsproceß ein, die Geschwulst trennte sich an ihrer Basis und die Hautlappen näherten sich einander immer mehr, so daß bald darauf völlige Heilung erlangt war. Die vier Monate nach der ersten Operation vorgenommene Vaccination hatte auf die Beschaffenheit des Nävus nicht den geringsten Einfluß gezeigt. Unterbindung auf die beschriebene Weise scheint in solchen Fällen vor allen übrigen Verfahrungsweisen den Vorzug zu verdienen.

Man vergleiche übrigens den Artikel Cancer und Sympathie-Curen.]

L. J. Bégin.

[Wir benutzen hier die Gelegenheit, einen erst im Supplemente unseres Originals enthaltenen Artikel über eine in einiger Beziehung mit den erectilen Geschwülsten ähnliche Krankheit einzuschalten, obgleich, da zu jener Zeit dieser Artikel noch nicht vorlag, eine kurze Erwähnung derselben von uns geschehen ist (s. Cheloide), wir aber diesen Artikel Rayer's unsern Lesern nicht vorenthalten möchten.]

Keloïdes, fr. **Kéloïde**, ein Name, mit dem man olivenförmige oder cylindrische, beständige, röthliche, glatte, zuweilen auf der Oberfläche gefurchte, harte und resistirende, kein Pulsiren oder Rauschen in ihrem Innern darbietende, gering hervorragende, sich gemeiniglich in Flatschen (plaques) ausbreitende Geschwülste bezeichnet, deren Circumferenz cylindrische oder conische Verlängerungen ausstrahlt, die man mit den Beinen der Krabben oder Krebse verglichen hat.

§. 1. Symptome. Das Ansehen der Keloïde ist bei ihrem Entstehen nicht dasselbe, welches sie darbietet, wenn sie die sie characterisirende Gestalt erlangt hat. Zuerst erhebt sich auf einem Puncte der gesunden Haut und zum öftern auf der Narbe einer phlyzaci-

schen Pustel, einer Wunde, einer Verbrennung u. s. w. ein röthlicher Punct von der Gestalt und Größe eines Hirsekorns; dieser Punct ist zuweilen der Sitz eines sehr lebhaften Zuckens. Es entstanden auch wohl zu gleicher Zeit mehrere Keloïden an verschiedenen Punkten der durch die Entwickelung phlyzacischer Pusteln gereizten Haut. Ich sah, daß die Keloïde nach zusammenfließenden Blattern im Gesichte entstand; nach mehreren Monaten zeigten die kleinen Geschwülstchen, welche sie angedeutet hatten, alle der gesternten oder völlig entwickelten Keloïde eigenthümlichen Merkmale.

Wenn man die Keloïden in der ersten Zeit ihrer Bildung aufmerksam betrachtet, so sieht man, daß diese kleinen eiförmigen oder cylindrischen Geschwülste, die nur erst die Dimension einer Haselnuß oder eines Federkiels haben, auf ihrer Oberfläche kleine Querfalten darbieten, welche oft indolent, ohne krankhafte Hitze sind: sie sind selten der Sitz von Jucken oder Prickeln, noch seltener fahren schmerzhafte Stiche hindurch).

Mehrere Monate und zuweilen mehrere Jahre nach ihrem Erscheinen breiten sich diese Geschwülste in der Richtung ihrer Länge aus und nehmen die Gestalt eines Fingers an (Keloïde cylindracée Alib.). Gleichzeitig werden die schon auf ihrer Oberfläche bemerkbaren Querfalten ausgeprägter; die Geschwulst behält ihre Härte und zeigt eine Art von Tuberosität, welche an einem ihrer Enden abgeplattet ist, während sie furchig und wie welk am andern erscheint. In diesem Zustande zeigt die Keloïde kein Pulsiren oder Knistern unter der auf ihre Oberfläche applicirten Hand, wie man bei den erectilen Geschwülsten bemerkt; sie kann aber doch zufällig unter dem Einflusse einer Steigerung der äußeren Wärme des Körpers, wie bei einer heftigen Anstrengung, bei dem Herannahen der Menstruation u. s. w. anschwellen. Die Keloïden haben zuweilen sehr kleine Blutgefäße an ihrer Oberfläche und fast immer kleine Bifurcationen und Verbindungen, die ihnen ein characteristisches Ansehn geben.

Anstatt sich nur in die Länge auszubreiten, nimmt die kleine röthliche und ausdauernde Geschwulst, womit die Keloïde auftrat, nach allen Seiten hin an Umfang zu und erlangt eine vierseitige oder abgerundete Gestalt (Keloïde ovalaire Alib.) an. Die harten und vorragenden Ränder erheben sich ungleich und der Mittelpunct erscheint eingedrückt. Die alsdann rein umschriebenen Grenzen der Geschwulst sind an der röthlichen Färbung der Ulceration, die scharf abschneidet, leicht erkennbar; aber, anstatt regelmäßig begrenzt zu sein, wie bei der cylindrischen Keloïde, sendet die eiförmige Keloïde von mehreren Puncten ihres Umkreises kegelförmige Verlängerungen aus, die sich einige Linien weit von der Circumferenz der Geschwulst in der Dicke der Haut verlieren.

Wird die zu diesem Grade gelangte Keloïde sich selbst überlassen, so wird nach mehreren Monaten ihr mittlerer Theil oder einige Puncte ihrer Circumferenz der Sitz einer innerlichen Thätigkeit, in deren Folge diese Stellen der Geschwulst ihre Resistenz verlieren, faltig, welk werden und sich in eine Art von Brücken umgestalten, jenen analog, welche die Folge von Verbrennungen des dritten Grades sind. Uebrigens ist der Verlauf der Keloïde so langsam, die Zufälle oder Unbequemlichkeiten, die sie veranlaßt, sind im Allgemeinen so gering, daß Kranke die zur Heilung vorgeschlagene Behandlung von sich wiesen.

§. II. Ursachen. Ich weiß nicht, ob man die Keloïde bei Kindern vor den zweiten Zähnen beobachtet hat; die meisten der Fälle, die veröffentlicht worden sind, so wie derjenigen, die ich beobachtet habe, entstanden bei Erwachsenen oder Greisen. Eine kleine örtliche umschriebene Entzündung, eine Ritzwunde, die Alteration der Haut nach Pocken, Brandwunden u. s. w. sind die gewöhnlichsten bedingenden Ursachen dieser Geschwülste. Außerdem scheint ihre Entwickelung an einen eigenthümlichen Zustand der Constitution gebunden zu sein und kommen sie bei Individuen von verschiedenen Temperamenten vor; Subjecte von lymphatischer Constitution werden aber häufiger davon befallen.

Die Keloïde ist übrigens eine seltene Krankheit. Mir sind nur fünf Beispiele vorgekommen. In drei Fällen hatten sich diese Geschwülste ohne erkennbare Ursache auf dem Brustbeine entwickelt; in einem andern entstand die Keloïde bei einem Erwachsenen am Hinterbacken auf der Narbe einer Brandwunde, die er in einem Alter von einigen Monaten gehabt hatte; der letzte Fall war eine doppelte Keloïde auf beiden Backen in Folge von Blattern entstanden; und obgleich aus den von andern Beobachtern gesammelten Fällen hervorgeht, daß die Frauen wie die Männer dieser Krankheit ausgesetzt sind, so wollte es der Zufall, daß ich vier Beispiele an Männern und nur eins an Frauen beobachtete. Alibert im Gegentheil erwähnt acht Fälle von Keloïde, wovon sechs bei Frauen und zwei bei Männern vorkamen; eine dieser Geschwülste hatte sich am Gesäße, eine andere am Halse und die übrigen an der Sternalgegend entwickelt.

§. III. Die Diagnose kann keine Schwierigkeiten darbieten, wenn die Keloïde genugsam entwickelt ist, sei es, daß sie unter der Gestalt eines breiten cylindrischen röthlichen Kammes erscheine, sei es, daß sie sich unter der einer abgeplatteten Geschwulst zeige, welche von der Circumferenz aus Verlängerungen aussendet, deren Gestalt mit den Krebsbeinen Aehnlichkeit hat. Die Merkmale aber, welche den Unterschied zwischen den kleinen röthlichen Anfangsgeschwülsten der Keloïden und den syphilitischen, scrophulösen und krebsigen Tuberkeln und den Blutgeschwülsten abgeben, sind

noch nicht so festgestellt. Abgesehen aber von dem Orte, den die Keloïde vorzugsweise einnimmt, die Sternalgegend, zeigt sie doch, selbst vom Anfange an, bestimmte Unterscheidungsmerkmale: sie ist härter als die scrophulösen und Haut-Tuberkel; die kleinen Falten ihrer Oberfläche stechen gegen die glatte und polirte der syphilitischen ab; die cancerösen Tuberkeln sind gewöhnlich der Sitz acuter schneidender Schmerzen, die man beim Entstehen der Keloïde nicht beobachtet; die syphilitischen scrophulösen und cancerösen Tuberkel gehen endlich immer in Verschwärung über, ohne größer an Fläche zu werden. Die Keloïde breitet sich aus, ulcerirt aber nicht. Außerdem sind die gewissen Constitutionen eigenthümlichen scrophulösen Tuberkeln oft von Geschwüren, Narben und andern Alterationen strumöser Natur begleitet. Die syphilitischen Tuberkeln treten wie ein Ausschlag auf; die Keloïde ist sehr oft einzig und ihre Entwickelung geht langsamer von Statten. Was die gefäßigen Muttermäler und erectilen, zufälligen Geschwülste anbetrifft, so zeigen diese Arten von Geschwülsten zuweilen Pulsationen, die man bei der Keloïde niemals beobachtet; sie sind weich, weichen und verschwinden großentheils durch den Druck; die Keloïde ist härter, bleicht unter dem Drucke des Fingers und fällt nicht zusammen.

§. IV. Prognose und Behandlung. Die Keloïde hat keinen nachtheiligen Einfluß auf die allgemeine Gesundheit; die Art von röthlicher Tuberkel, mit der sie beginnt, hat immer Neigung, sich auszubreiten, wächst aber nur sehr langsam und bleibt zuweilen stationär. Man hat beobachtet, daß Keloïden abnehmen und theilweise oder ganz verschwanden und sich in eine Art von Narben umgestalteten.

Ich habe nur sehr wenige Versuche gemacht, um die Heilung solcher Geschwülste zu erlangen. Wenn sie an Theilen des Körpers befindlich sind, welche die Anwendung einer hinlänglich starken und anhaltenden Compression zulassen, wie zum Beispiel am Brustbeine, so scheint mir dies Mittel allen andern vorzuziehen zu sein. In einem Falle, wo ich vor nicht langer Zeit zu diesem Mittel griff, war die Geschwulst schon beträchtlich dadurch verkleinert worden, als der um die Fortschritte des Uebels wenig bekümmerte Kranke die Anstalt verließ.

Die Ausschneidung und Cauterisation der Keloïden haben in den wenigen Fällen, wo sie geübt worden sind, nichts genützt, indem Recidive Statt fanden. Meistens überläßt man diese Geschwülste sich selbst, weil sie zu wenig gefährlich und die Mittel zu wenig erfolgreich sind, die man bis jetzt dagegen angewendet hat.

Die Keloïde war von Retz unter dem bizarren Namen dartre de graisse, Fettflechte, aufgeführt worden (Retz, des maladies de la peau et de celles de l'esprit; Paris 1790). Alibert verdankt man die erste genaue Beschreibung dieser Krankheit (Précis théorique et pratique des maladies de la peau; Paris 1810: atlas. Planche 28 et 28 bis. — Monographie des dermatoses T. II. 195. — Observation de Kéloïde, recueillie par Vallerand de Lafosse dans la Revue médicale 1829). Ich habe in der zweiten Ausgabe meines Traité des maladies de la peau mehrere Fälle angeführt.

P. Rayer.

Telangiectasia, s. Angiectasis, Tela erectilis.

Temperamentum, fr. Tempérament, Complexion, engl. Temperament. Temperament. Man giebt diesen Namen den Verschiedenheiten unter den Menschen, welche aus einer mit dem Gesundheitszustande verträglichen Verschiedenheit des Verhältnisses und der Thätigkeit gewisser Partien des menschlichen Körpers entspringen, die hinlänglich wichtig sind, um die Gesammtöconomie zu modificiren. Das Wort Temperament ist nicht synonym mit Constitution, weil bei gleichem Temperamente zwei Individuen doch eine verschiedene, das eine eine robuste, das andere eine dürftige Constitution haben können.

Die humoralen oder organischen Mißverhältnisse, welche die Temperamente ausmachen, werden, sagten wir, in der Gesammtöconomie fühlbar. Sie prägen derselben in der That eine distincte Physiognomie auf, ein eigenthümliches Siegel, welches auf den ersten Anblick bemerkbar wird; dies sind die characteristischen Merkmale, welche das Temperament von der Idiosyncrasia (s. d.) differenziren; sie machen das Individuum mehr oder weniger für die Action der Modificatoren des Organismus empfindlich; sie müssen folglich die hygieinischen und therapeutischen Verordnungen mächtig modificiren.

Das Mißverhältniß mehrerer Organe, welche keinen Einfluß auf das Ganze der Functionen äußern, constituiren demnach kein Temperament; mit um so mehr Grund also auch das Mißverhältniß, welches nur ein einziges Organ betrifft. Also nimmt man auch ein Temperamentum genitale an, ob wohl dies einige Schriftsteller sich beigehen ließen, weil das Vorherrschen des kleinen Gehirns (wenn anders dies der Gehirntheil ist, welcher die geschlechtliche Neigung hervorbringt) sich darauf beschränkt, die geschlechtliche Function etwas mehr oder minder lebhaft zu gestalten, dem Ganzen der Constitution aber keineswegs einen hinlänglich markirten Einfluß aufprägt, um dadurch beim Anblick der äußern Partien des Organismus die Unterscheidung des einen Individuum vom andern zu erlauben. Wenn aber, anstatt des kleines Gehirnes allein, das Gehirn in seiner Totalität sehr entwickelt oder vielmehr mit einer Prädominenz hinsichtlich der Action,

welche auf den ganzen übrigen Organismus wirkt, begabt ist, so ist der Fall ein ganz anderer: alsdann ist ein beherrschender Einfluß auf die Oeconomie eines ganzen hochwichtigen Systems vorhanden, das wohl fähig ist, jene im Ganzen zu modificiren, und man hat das nervöse Temperament oder besser encephalische Temperament vor sich. Uebrigens herrschte die Willkür immer und wird wahrscheinlich noch lange in der Lehre von den Temperamenten herrschen, deren Geschichte wir in kurzen Zügen hier entwerfen wollen.

§. 1. Geschichte der Lehre von den Temperamenten. Die Alten nahmen vier auf das Vorherrschen von vier Flüssigkeiten: Blut, Galle, Schleim und schwarze Galle gegründete Temperamente an, die sich durch vier constituirende Elementareigenschaften des Körpers: die Wärme, die Kälte, die Trockenheit und die Feuchtigkeit, äußerten und welche so combinirt waren:

1) die Wärme und die Trockenheit, welche das biliöse Temperament darstellen, das Temperament des erwachsenen Alters, des Sommers und der warmen Climate;

2) die Wärme mit der Feuchtigkeit, das melancholische oder atrabilâre Temperament darstellend, das Temperament des reifen Alters, des Herbstes und der Aequatorialländer;

3) die Kälte mit der Trockenheit, das sanguinische Temperament gebend, das Temperament, welches der Jugend, dem Frühlinge und den gemäßigten Climaten angehört;

4) die Kälte mit der Feuchtigkeit, das pituitöse oder phlegmatische Temperament constituirend, das Temperament des Alters, des Winters, der feuchten oder kalten Länder.

Jedes dieser Temperamente ist durch einen eigenthümlichen äußern Habitus characterisirt, einen speciellen Zustand der physischen und moralischen Functionen, eine eigenthümliche Art der Krankheiten. Diese Merkmale werden sich in der Analyse der nachfolgend entstandenen Theorien integral wieder finden, denn sie haben sich niemals verändert.

Stahl leitet die Temperamente ab: von dem Verhältnisse zwischen der Consistenz der Flüssigkeiten und dem Durchmesser der Gefäße, von der größeren oder geringeren Leichtigkeit, mit welcher die Flüssigkeiten ihre Canäle durchlaufen. Durch diese Theorie erklärt er die intellectuellen und moralischen Acte, welche man jedem Temperamente entsprechend voraussetzt; so werden nach Stahl bei dem sanguinischen Temperamente, weil die festen Theile von schwammiger Textur sind und das reichgenährte und feinflüssige Blut sie frei durchströmt, die vitalen Functionen mit großer Leichtigkeit ausgeübt, die Seele erlangt ein Gefühl von Sicherheit, das einen heitern, entschiedenen und freien Character giebt; bei dem lymphatischen Temperamente enthält das Blut an Statt rother und activer Molecülen eine zu große Menge wäßriger und kalter Molecülen, welche die Organe erweichen, sie der Kraft berauben, ihre Functionen mit Energie zu vollbringen. Daher also das Gefühl der Schwäche, daher der furchtsame Character u. s. w. Beim melancholischen Temperamente sind die Gefäße hinlänglich groß, die dicken Säfte aber fließen nur mit Schwierigkeit und stehen immer auf dem Puncte, in unheilvoller Weise still zu stehen; daher der mißtrauische Character; beim biliösen Temperamente sind die festen Theile compact, die Gefäße groß, das Blut ist flüssig und sehr beweglich durch den großen Antheil schwefliger Theile, circulirt schnell, und die Functionen gehen mit Schnelligkeit von Statten; daher die Kühnheit.

Haller nimmt als Grundlage seiner Unterscheidung der Temperamente die stärkere oder mindere Kraft und die stärkere oder geringere Irritabilität der festen Theile an; so bilden nach ihm widerstrebende feste Theile, verbunden mit einer entwickelten Irritabilität, das biliöse Temperament; wenig Irritabilität mit einer energischen Faser das sanguinische oder athletische Temperament; Schwäche der festen Theile und sehr entwickelte Irritabilität das melancholische Temperament; Schwäche der festen Theile und geringe Irritabilität das phlegmatische Temperament.

Hallé unterscheidet die Temperamente in allgemeine und partielle. Er nimmt als Basis der erstern an: 1) die Blutgefäß- und Lymphgefäß-Systeme und die respectiven Verhältnisse dieser Systeme unter einander; 2) das Nervensystem, als allgemeine Quelle der Sensibilität betrachtet; 3) das Muscularsystem und seine Beziehungen mit dem Nerveneinflusse, der die Actionen desselben bestimmt. So wird der Exceß des Lymgefäßsystems über das Blutgefäßsystem dem pituitösen Temperamente der Alten entsprechen; der Exceß des Blutgefäßsystems über das lymphatische System dem biliösen Temperamente; der mittlere Zustand des einen und des andern Systems dem sanguinischen Temperamente. In der Würdigung des Nervensystems, das Hallé auch in die Grundlage seiner allgemeinen Temperamente mit eingehen läßt, betrachtet er den Grad der Empfänglichkeit dieses Systems, die Dauer der Eindrücke, die es erhält, die Schnelligkeit, mit welcher diese Eindrücke sich verbinden und auf einander folgen; nach demselben zeigt die Erfahrung, daß die äußerste Empfänglichkeit gemeiniglich ein Begleiter der biliösen Temperamente, die schwache Empfänglichkeit Begleiter der lymphathischen Temperamente, und die gemäßigte Empfänglichkeit Begleiter der sanguinischen Temperamente ist. Die Dauer der

Eindrücke ist übermäßig bei dem biliösen, schwach beim lympathischen, gemäßigt beim sanguinischen Temperamente. Was die aus dem Muscularsysteme geschöpften Inductionen anbetrifft, des letzten der Systeme, auf welche Hallé seine allgemeinen Temperamente gründet, so werden sie durch das Volumen der Muskeln und die Excitabilität gewährt, die sie erhalten. Die Association einer geringen Excitabilität mit einer ungeheueren Muskelmasse bildet das athletische Temperament. Die Vereinigung einer großen Erregbarkeit mit einer schwachen Muskelmasse bildet das nervöse Temperament.

Die particllen Temperamente von Hallé sind specielle Dispositionen gewisser Organe oder gewisser Körperregionen, ebenfalls noch abhängig von dem Zustande, welchen die Gefäße und Nerven daselbst annehmen, Dispositionen, welche durch gewisse Phänomene verrathen werden, z. B. habituelle Blutungen, oder sogenannte constitutionelle Krankheiten. Hallé bezeichnet als partielle Temperamente das pituitöse, characterisirt durch großen Ueberfluß schleimiger Stoffe, das biliöse, durch großen Ueberschuß von Galle, und das melancholische, durch specielle Sensibilität des epigastrischen Nervencentrum.

Cabanis nimmt sechs Temperamente an: 1) dasjenige, welches sich durch die große Capacität der Brust, die Energie der Zeugungsorgane, die Weichheit der festen und das genaue Verhältniß der Flüssigkeiten characterisirt; es stellt dies das sanguinische der Alten dar; bei diesem werden die Ideen angenehm und brillant, die Neigungen wohlwollend und mild sein; die Gewohnheiten aber werden wenig Beständigkeit haben: es wird in den Affecten der Seele etwas Flüchtiges und Bewegliches Statt finden; dem Geiste wird Tiefe und Kraft mangeln; 2) dasjenige, in dem sich mit der beträchtlichen Capacität des Thorax und dem energischen Einflusse der Zeugungsorgane die beträchtlichere Umfänglichkeit oder Thätigkeit der Leber und die Rigidität der festen Theile des ganzen Körpers verbindet: dieses zweite Temperament stellt das biliöse dar. Das damit ausgestattete Individuum zeigt einen beständig herzlichen Character, hat absolutere, ausschließlichere Gedanken und Begierden als das sanguinische Temperament; 3) dasjenige, bei welchem die Zeugungsorgane beträchtliche Energie behalten, bei dem die Brust eingeengt, bei dem alle festen Theile äußerst rigid, die Leber und das ganze epigastrische System in einem Zustande von Constriction befindlich sind, es nimmt den Platz des melancholischen ein; seine Entschließungen sind voller Zaudern und Rückhalt; sein Wille gelangt nur auf Umwegen zum Ziele; 4) dasjenige, wo das Geschlechtssystem und die Leber unthätig, die festen Theile nachgiebig, die Quantität der Flüssigkeiten zu beträchtlich sind, und folglich, des großen Umfanges der Lungen ungeachtet, geht die Circulation langsam und schwächlich von Statten, die erzeugte Wärme ist minder reichlich, die mucösen Entartungen sind habituell und in allen Organen gewöhnlich: dieses ist das phlegmatische oder pituitöse; es zeigt in seinem Leben etwas von Mittelmäßigkeit und Beschränktheit, denkt, fehlt, handelt langsam und wenig; 5) dasjenige, welches durch ein Vorherrschen des nervösen oder sensitiven Systems über das Muscular- oder Bewegungssystem ausgezeichnet ist; bei starken Fasern bietet es tiefe und ausdauernde Entschließungen dar; bei schwachen Fasern flüchtige und leichte Entschließungen; im erstern Falle dauerhafte Antriebe, ein habitueller Enthusiasmus, leidenschaftliche Willensäußerungen; im zweiten vielfältige Antriebe, die ohne Unterlaß auf einander folgen und sich gegenseitig wieder zerstören; 6) endlich dasjenige, das sich im Gegentheil durch ein Vorherrschen des Muskularsystems über das Nervensystem auszeichnet; es ist dies das athletische Temperament; großentheils der Sensibilität beraubt, dieser fruchtbaren Quelle der Gedanken und Begierden, besteht es nothwendigerweise nur in beschränkten Ansichten und brutalen Willensäußerungen (Rapp du phys. et du mor.)

Dahin waren ungefähr die Theorien über den uns beschäftigenden Gegenstand gekommen, als Gall, beweisend, daß man nirgend anders als im Gehirn die Ursache der Neigungen, Lüste, Begierden, Leidenschaften, intellectuellen Fähigkeiten und moralischen Eigenschaften zu suchen habe, beraubte die Temperamente des seit Jahrhunderten ihnen angehörenden Privilegiums, die bestimmten intellectuellen Fähigkeiten und moralischen Eigenschaften zu erzeugen.

Dieser Angriff der Lehre von den Temperamenten durch Gall veranlaßte einige Physiologen, für's Erste zu untersuchen und dann die Folgerungen zu läugnen, welche man immer aus jenen für das Moralische des Menschen gezogen hatte. Es folge hier eine auf diesen Gegenstand bezügliche Stelle aus einer im December 1820 der Gesellschaft der medicinischen Facultät vorgelegten Schrift. „Ich werde keine der organischen Dispositionen, die man Temperament nennt, durch die eigenthümlichen Neigungen characterisiren, welche man ihnen gewöhnlich beimißt; weil, wenn jedes Temperament einen markirten Einfluß auf die Aeußerung dieser Neigungen hat, was ich weit entfernt bin, läugnen zu wollen, es sie darum doch nicht erzeugt, indem sie ebenfalls ohne das Vorhandensein eines eigenthümlichen organischen Apparates existiren können, der zu ihrer ausschließlichen Erzeugung bestimmt ist. Wenn dieselbe Neigung, bei dem Lymphatischen und bei dem Biliösen, oft nur bei dem Letzteren augenscheinlich ist, so kommt dies daher, daß der eigenthümliche Reiz, welcher den Functionen des Biliösen einen Character von

Energie und Superiorität aufprägt, auf das Organ der entgegengesetzten Neigung wirkt, so wie er auf die der andern Functionen wirkt und dieses hervorstechender gestaltet als bei dem Lymphatischen. Demnach verwerfe ich also Alles, was man gemeiniglich den blutigen, serösen, gallichten u. s. w. Flüssigkeiten (oder den Apparaten, welchen auferlegt ist, diese Flüssigkeiten zu bereiten oder zu vertheilen) beimißt, als einer wesentlichen, zur Hervorbringung irgend eines moralischen Actes, nicht aber als einer Bedingung zur Steigerung oder Verminderung dieser Acte, sobald als man das Vorhandensein von Organen angenommen hat, welchen die Erzeugung derselben beigegeben worden ist (Gymnastique p. 259).

Georget griff 1821 in seiner Psysiologie du système nerveux die Lehre von den Temperamenten mit der ihm eigenthümlichen logischen Gewalt und der Naivität des Ausdrucks an. Dieser junge Physiolog, welcher, was den moralischen Character anbetrifft, die lebende und vollkommenste Widerlegung dieser Lehre war, vereinigte alle physischen Attribute in sich, welche Cabanis und Richerand dem sanguinischen Temperamente beimessen: blondes in's Kastanienbraune spielende Haare, schöne blaue Augen, rothe Gesichtsfarbe, belebte Physiognomie, sanfte, aber gut ausgeprägte Formen, ziemlich lebhafte nervöse Empfindlichkeit, vollkommen weiße Haut, blaue und sichtbare Venen, Neigung zu Nasen- und Lungenblutungen. Dies alles verhinderte ihn nicht, mir mit großer Aufrichtigkeit einzugestehen, daß, weit entfernt, kriegerisch und für die Freuden der Liebe gestimmt zu sein, wie dies sein Temperament voraussetzen ließ, Niemand furchtsamer wäre als er und daß er zwei ganze Jahre verlebt hatte, ohne irgend eine Art von Verhältniß mit dem andern Geschlechte gehabt zu haben: was uns betrifft, die wir, mehr als irgend Jemand, in den Stand gesetzt waren, einen Freund zu würdigen, der uns so theuer war, wir können bezeugen, daß niemals ein Mann seines Alters, Seitens des Intellectuellen sowohl, als des Moralischen, den von den Autoren dem Temperamente, dessen physische Attribute er so vollkommen darbot, beigemessenen Dispositionen und Neigungen so ganz entgegengesetzte zeigte.

Adelon sagt in seiner 1824 herausgegebenen Physiologie de l'homme, indem er von den intellectuellen und moralischen Verschiedenheiten spricht, welche die Menschen darbieten, ganz positiv, daß dieselben mit Unrecht von den Alten den Temperamenten zugeschrieben worden sind; daß sie ganz und gar von den Modificationen, von den Specialitäten des Gehirnorgans abhängen; daß die Temperamente nur in so fern Theil daran haben können, als sie auf das Maß der Thätigkeit des Gehirns Einfluß haben; daß man sich wohl zu hüten habe, die Temperamente mit den Characteren zu verwechseln; daß keine absolute Abhängigkeit zwischen der allgemeinen Organisation, welche das Temperament constituirt, und dem Character der intellectuellen und moralischen Acte Statt finde; daß alle Bilder, welche man von diesen in jedem Temperamente entworfen, durch die Beobachtung Lügen gestraft werden.

Thomas in einem 1826 unter dem Titel Physiologie des Tempéramens et des Constitutions herausgegebenen Werke nimmt die Ansichten seiner Vorgänger über die den Temperamenten zugetheilten moralischen Attribute völlig an, weil er in einer Anmerkung vorbringt, daß, da alle Tugenden und alle Laster, ohne Unterschied, obschon in verschiedenen Stärkegraden, bei allen Temperamenten sich zeigen könnten, er ihnen keinen besondern moralischen Character anweisen wolle. Dieser Schriftsteller, der sich gleichwohl ein wenig widerspricht, wie wir später sehen werden, findet die Idee schwankend und ungewiß, die man sich von den Temperamenten gemacht, und die Benennungen lächerlich, die man beibehalten hat. Er gründet die Temperamente auf die relativen Verhältnisse der Eingeweidehöhlen und nimmt an:

1) ein gemischtes Temperament, Tempérament mixte, oder genaues Verhältniß der Eingeweidehöhlen, Kopf, Brust, Leib. Der Apollo von Belvedere stellt dieses Temperament dar, welches der physisch vollkommene Mensch ist;

2) ein Kopftemperament, Tempérament crânien, oder relatives Vorherrschen des Hauptes über Brust und Unterleib, ausgezeichnet durch einen weiten Schädel, eine breite und erhabene Stirne, einen sehr geöffneten Gesichtswinkel, gering entwickelte Brust und Unterleib, dünne Formen, sehr energische intellectuelle Fähigkeiten und Leidenschaften, geschaffen zu großen Verbrechen und großen Tugenden, befähigt zum grausamen Tyrannen oder Parteihaupte, dargestellt durch Catilina, Tiberius, Brutus, Tasso, Rousseau u. s. w.

3) ein thoracisches Temperament, Tempérament thoracique, oder relatives Vorherrschen des Thorax über Schädel und Unterleib, wesentlich characterisirt durch einen kleinen Schädel und einen eingeengten Unterleib, relativ zur Brust, welche durch ihr Volumen und ihre Energie prädominirt. Der farnesische Hercules giebt das schönste Model dafür ab;

4) ein Abdominaltemperament, Tempérament abdominal, oder relatives Vorherrschen des Unterleibs über den Thorax, in welchem die vordere Wand der großen Unterleibshöhle eine beträchtliche Hervorragung nach vorn bildet, in dem die Becken breit und entwickelt, das Zellgewebe sehr verbreitet ist; in dem endlich der in großer Menge und oft reichlicher, als zum Ersatze der Verluste nöthig,

bereitete Chylus in Fett verwandelt wird, das im Fettgewebe niedergelegt wird;

5) ein Kopf-Brust-Temperament, Tempérament crânio-thoracique, oder Vorherrschen des Hauptes und der Brust über den Unterleib. Es steht dem Abdominal-Temperamente gerade entgegengesetzt; bei diesem gut entwickelten Temperamente sind die Muskeln hart und ausgeprägt, das Zellgewebe in allen Theilen sehr spärlich, die Functionen der Kopf- und Brustorgane sehr energisch;

6) ein Kopf-Unterleib-Temperament, Tempérament crânio-abdominal, oder relatives Vorherrschen des Hauptes und Unterleibes über den Thorax. Dem thoracischen gegenüberstehend läßt sich das Cranio-abdominal-Temperament am weiten Schädel, am voluminösen Unterleibe, relativ zur Brust, die eng ist, erkennen. Die Muskeln sind gering entwickelt, das Zellgewebe ist ziemlich verbreitet über den ganzen Körper, so daß gewöhnlich die Formen abgerundet und graciös sind;

7) ein Brust-Unterleib-Temperament, Tempérament thoraco-abdominal, oder relatives Vorherrschen des Thorax und des Abdomen über den Kopf, leicht erkenntlich durch das Vorherrschen des Gesichts vor dem Schädel, gerade dem Kopftemperamente entgegengesetzt, mehr in Asien, in Afrika als in Amerika und besonders als in Europa und durch sein Uebermaaß der Entwickelung Aberwitz, Dummheit und Idiotismus hervorbringend.

Nach den Altern betrachtet folgen die von Thomas angenommenen Temperamente so auf einander:

das cranio-abdominal-Temperament	bis zu	7 J.
» Kopf-	» von	7—14 »
» cranio-thoracische	»	14—25 »
» gemischte oder thoracische	»	25—35 »
» thoraco-abdominal	»	35—45 »
» abdominal	»	im Alter.

Nach den Geschlechtern betrachtet sind die Temperamente folgendermaßen vertheilt:

Der Mann ist meistens gemischt oder thoracisch, oder cranio-thoracisch, oder thoracisch-abdominal; Apollo, Antinous, Hercules, Jupiter sind schlagende Beispiele der gemischten, thoracischen und cranio-thoracischen Constitutionen.

Das Weib ist großentheils cranio-abdominal, oder blos abdominal; die Venus ist ein Muster der Abdominalconstitution.

Richerand (Elémens de Physiologie X. edit. 1833) wiederholt genau die eleganten Beschreibungen, die man in den früheren Ausgaben findet, nämlich

1) das sanguinische Temperament, ausgezeichnet durch die überragende Thätigkeit des Herzens und der Gefäße, welche das Blut durch den Körper leiten, den blühenden, rothen Teint, die belebte Physiognomie, deren physische Ausdrücke in der schönen Bildsäule des Apollo vorhanden sind, das Temperament, aus dem das musculare oder athletische hervorgeht, sobald als Männer von sanguinischem Temperamente sich zufällig solchen Arbeiten hingeben, welche die Organe der Bewegungen sehr üben;

2) das biliöse Temperament, ausgezeichnet durch braune in's Gelbliche schillernde Haut, schwarze Haare, mittlere Vollbeleibtheit, festes Fleisch, ausgedrückte Muskeln, hart ausgeprägte Formen und für das der Autor als Beispiele Alexander, Julius Cäsar, Brutus, Mahomet, Karl XII., Peter den Großen, Cromwell, Sixtus V., Cardinal Richelieu anführt und aus dem endlich, wenn krankhafte Obstruction der Unterleibsorgane dazutritt, das melancholische oder atrabiläre Temperament der Alten entsteht, für das Ludwig XI., Tiber, J. J. Rousseau, Tasso, Pascal, Gilbert Musterbeispiele abgeben;

3) das pituitöse Temperament, abhängig von dem zu beträchtlichen Verhältnisse der Flüssigkeiten gegen die Festtheile, ausgezeichnet durch schlaffweiches Fleisch, farblosen Habitus, blonde oder aschfarbene Haare, runde und ausdruckslose Formen und größere oder geringere Trägheit aller vitalen Actionen; für dieses Temperament findet Richerand Beispiele an Pomponius Atticus und Michael Montaigne;

4) das nervöse Temperament, constituirt durch die ausnehmende Sensibilität gegen die Eindrücke, welche die Organe erhalten, eine selten natürliche oder primäre Empfindlichkeit, sondern meistentheils durch eine sitzende und zu unthätige Lebensweise acquirirt und davon abhängend, erkennbar an der Magerkeit, dem geringen Volumen der weichen und gleichsam atrophischen Muskeln, an der Lebendigkeit der Sensationen, ein Temperament, das weniger ein natürliches des Körpers, als vielmehr der erste Grad einer Krankheit ist und für das Voltaire und der große Friedrich als Beispiele angeführt sind. Jeder seiner immer so glatten, bestimmten, vollkommenen Beschreibungen fügt Richerand, abgesehen von den von Gall und seinen Anhängern veröffentlichten Theorien eine Aufzählung der moralischen Attribute bei, welche die alten Theorien mit jedem Temperamente verbanden.

Dies ist die Geschichte der Lehre von den Temperamenten seit Hippocrates, der den Grund dazu in seiner Abhandlung von der Natur des Menschen legte, bis auf Richerand, der sie, befreit von den mechanischen Erklärungen von Stahl und Cabanis, von dem Schwanken der Eintheilungen von Hallé, im glänzenden und pittoresken Style fortpflanzte. Man sieht aus der von uns gegebenen Analyse, daß bei den verschiedenen Theorien über die Temperamente wenig mehr

als die Namen und die Erklärungsweisen geändert hat; daß dieselben Schattirungen fast immer ziemlich ähnlich hervorgehoben worden sind; daß die jedem Temperamente beigemessenen physischen und moralischen Merkmale niemals abgeändert wurden, und daß die einzige wichtige Modification dieser Lehre diejenige ist, die ihr durch Kenntniß der Functionen des Gehirns beigebracht worden ist. Also werden die mit diesem Studium beschäftigten Personen nicht mehr mit Stahl glauben, daß die Offenheit des Characters nothwendigerweise von der Freiheit herrühre, welcher das Blut sich beim Durchströmen der Gefäße erfreut. Sie werden gleichfalls darüber verwundert sein, daß Thomas, welcher in seiner Functionomie Gall's Ideen so wohl verstanden und wieder vorgebracht hat, sich nicht ganz vor dem Vorurtheile bewahrte, das er Cabanis und Richerand vorwirft, „daß er also die Beschreibung seines cranio-thoracischen Temperamentes beendet: „Daher stammen die umfassenden Unternehmungen und die Geschicktheit, sie zu verfolgen und alle Hindernisse zu besiegen. Es ist dasjenige, welches herrschen will und herrscht, welches siegen will und siegt; es ist zu gleicher Zeit, im Gefechte, kühner Krieger und großer Befehlshaber; es ist, mit einem Worte, das Temperament der großen Eroberer, der Usurpatoren; es ist auch das der großen Operateurs; es ist, folglich, das wünschenswertheste für den Chirurgen, während das Kopftemperament im Allgemeinen das geeignetste zur Ausübung der Heilkunde ist." Wenn die Ausdauer, der Muth und der Ehrgeiz, moralische Eigenschaften, welche allein vom Gehirne ausgehen, bei dem cranio-thoracischen nicht vor den andern Gehirnfähigkeiten vorherrschend sind, wird es nicht mehr wie jedes andere Temperament geeignet sein, fortzusetzen und die Hindernisse zu übersteigen, oder kühner Soldat, Usurpator zu sein. Was die Geschicktheit anbetrifft, die für Chirurgie vorausgesetzt wird, so hat der Thorax dabei so wenig wie der Unterleib zu thun, um einen Chirurgen zu bilden, das Gehirn allein leitet die Hand des Operateurs, und wiederum das Gehirn allein macht ihn mehr oder weniger unzugänglich für die Klagen und den Anblick des Blickes, wenn anders es diese Gefühlsabstumpfung ist, welche der Autor von der Entwickelung des Thorax abhängig machen will. Dieses Vorherrschen des Thorax endlich hat nichts mit der Aeußerung irgend einer moralischen Eigenschaft zu schaffen, welche so freigebig dem cranio-thoracischen Temperamente zugetheilt [illegible] Um einer ähnlichen Ursache willen wird man, um etwas zu der Genauigkeit der herrlichen Beschreibung Richerands hinzuzufügen, die allgemeinen Attribute jedes Temperamentes hinwegnehmen, und wenn dieser Autor auf gleicher Linie nirgend eine Anzahl von sanguinischen Temperamenten mit dem guten, großmüthigen gefühlvollen Character darstellt, und die mit Einbildungskraft begabt sind, so werden die intoleranten Phrenologen, wie er sie nennt, ihm wohl statt aller Entgegnung wenigstens eben so viele Individuen desselben Temperaments vorhalten können, die einen bösen, aller Großmuth, allen Gefühls entbehrenden Character haben und ohne irgend eine Art von Einbildungskraft sind. Dasselbe wird an den moralischen und intellectuellen Attributen der andern Temperamente sein, und wir dürfen nicht länger bei dieser Sache verweilen, weil es heute unter den Physiologen anerkannt ist, daß das Vorherrschen eines splanchnischen Apparates oder der durch denselben bereiteten Flüssigkeiten nicht auf das Moralische influiren kann, als nur durch Dazwischenkunft des Gehirns, indem das Maaß der Thätigkeit der Gesammtmasse dieses Organs vermehrt oder vermindert wird. Die vorher entworfenen Theorien geben auch noch Veranlassung zu einigen Bemerkungen; so sind die Farbe der Haare, der Augen und der Haut, obschon sie zum öftern ein bestimmtes Temperament andeuten, dennoch keine stets unfehlbaren Merkmale dieses Temperamentes; endlich ist es nicht nöthig, daß ein Organ krank oder der Plexus phrenicus afficirt sei, um den dunklen Göttern der Melancholie oder des Pessimismus zu opfern, und das Gehirn von Rousseau, Pascal, Gilbert und Tasso, mit Ausschluß ihrer übrigen Organe, könnte vielleicht über eine den Dichtern, Philosophen und so vielen Unglücklichen, welche die Dramaturgie der modernen Romane zum Selbstmord führt, gemeinsame Neigung Aufschluß geben.

§. 2. Inductionen, gezogen aus der Kenntniß der Temperamente, für die Pathologie, Therapie und Hygieine. Die krankhaften Affectionen, welchen jedes Temperament unterworfen ist, hat Godefroy, ehemaliger Professor der innern Clinik in Caen zusammengefaßt: „Für das „lymphatische, Schleimfieber (febris adenomeningea), Coryza, Scropheln, Durchfälle, Leucorrhoe, Wassersuchten, alle Alterationen der „Lymphe und der Drüsen, besonders im Winter."

„Für das sanguinische: entzündliche Fieber (febris angiotenica), starke oder leichte, Hämorrhagien, Phlegmasien, besonders im Frühjahr. Diese Krankheiten zeigen, bilden und entscheiden sich schnell.

„Für das biliöse: gallichte und entzündlich gallichte Fieber, Cholera Morbus und alle Affectionen, welche vom Uebermaß der Hitze und der Trockenheit der Atmosphäre abhängen, besonders von Mißverhältnissen der Temperatur im Sommer.

Für das nervöse: Manie, Hypochondrie, Epilepsie (Essai d'une méthode analytique des tempéramens)."

Die Inductionen, welche man aus dieser

Tabelle ziehen kann, sind, daß die in jedem Temperamente prädominirenden Partien diejenigen sind, welche vorzugsweise vor den andern betroffen werden. Diese Behauptung, im Allgemeinen angenommen, ist auch allgemein wahr; doch ist sie es nicht in absoluter Weise und erfährt oft Ausnahmen. Wenn ein Mensch mit dürftiger Constitution, bei dem das Gehirn allein prädominirt, eine schwere Last aufhebt oder eine heftige Anstrengung hat, so wird sein Herz, seine Lunge, seine Musculatur, sein ganzer Organismus gewaltsam erschüttert werden; eine Gefäßzerreißung, ein Rheumatismus können die Folge dieser den Kräften und Gewohnheiten der Agenten disproportionirten Acte sein; wird dieselbe Last von einem Ath'eten gehoben oder dieselbe Anstrengung gewagt, so wird der normale Rhythmus seiner Functionen in nichts gestört werden, weil der ausgeführte Act im Verhältniß zu seiner Organisation steht; aus demselben Grunde wird eine zu reichliche Mahlzeit jenem erregbaren und schlaffen Temperamente, dem Typus der Bureaumenschen, das man lymphatisch-nervös nennt, viel leichter eine Unverdaulichkeit bringen, als jenem Temperamente, bei dem die gastrischen Organe prädominiren und das man biliös nennt; endlich wird das umfängliche Gehirn eines Denkers durch eine langdauernde intellectuelle Arbeit keine Ermüdung erfahren, und es würde nur einer minutenlangen Anstrengung der Art bedürfen, um das Gehirn eines Atheleten in Congestionszustand zu versetzen. Wir bemerken noch im Vorbeigehen, daß Gelehrte nicht immer durchs Gehirn sterben, wenigstens nicht so allgemein, wie man sagt, und daß Schlagflüsse ganz eben so häufig bei jenen ruhigen Grundbesitzern und Rentiers sind, deren moralische Energie und intellectuellen Fähigkeiten sich in klingend Courant zusammenfassen lassen; treten sie heraus aus ihren friedlichen Gewohnheiten, so kann die geringste geistige Arbeit und die leichteste Aufregung die schwache Textur ihres bis dahin unthätig verbliebenen Gehirns sprengen.

Warum also, ungeachtet dieser Ausnahmen, ist jetzt diese allgemein ausgesprochene Behauptung, daß das Temperament der erste Schritt zur Krankheit sei, noch im Allgemeinen wahr? Weil, im Zustande der Freiheit, je mehr unsere Organe stark, energisch sind, sie auch mehr Neigung haben, thätig zu sein, und um so leichter zu Excessen verleitet werden; weil der Mensch, dessen Gehirn prädominirt, maßlos das Studium, die Künste oder die Chimären des Ehrgeizes verfolgt; weil er in dem prädominirenden Organe eine gleichmäße Excitation hervorruft, sei es, daß er von diesem so glühenden und so leidenschaftlichen Kunsttreiben lebe; sei es, daß, sich gegen das Laster empörend, er sich mit vieler Energie waffne und sich darin verzehre, die gesellschaftlichen Verhältnisse auf minder schlechte Basen zu bringen; sei es endlich, daß er, abgestumpft durch unedle Genüsse, fern vom Wege der Arbeit und Mühe, den Pfad jener Erregungen verfolge, der mit dem Selbstmorde endet; weil der mit kräftigen Lungen und starken Muskeln begabte Mensch sich darin gefällt, die Kraft derselben zu messen und damit endet, mit Pneumonien, Carditen und Aneurysmen sein Spiel mit Organen zu bezahlen, die, schonender behandelt, die andern hätten überdauern müssen; weil der Mensch, dessen Verdauungsapparat energisch ist, sich nicht auf den Genuß beschränkt, den eine Alimentation gewährt, die nothwendig ist, um die Verluste des Organismus zu ersetzen, weil er seinen robusten Appetit durch Trüffeln und Arome stacheln, die ganze Kunst der Küche in Contribution setzen muß, um sich Genüsse ohne Bedarf zu verschaffen, um seiner Sinnlichkeit neue Erregung zu bereiten; weil das lymphatische Temperament, dessen Organe sämmtlich im Uebermaß der weißen Säfte ersticken, nichts thut, um sich von denselben zu befreien, sich mit Seelenruhe dem Nichtsthun und der Pflege hingiebt und so jene Prädominenz steigert, welche Oedem, Wassersucht und Drüsenanschwellungen aller Art herbeiführt. Das Temperament wird also Ursache der Krankheit, weil es, unsere Organe in Kraft und Energie disproportionirend, die prädominirenden Organe zu Excessen treibt und die leichteste Anstrengung für die schwachen Organe zu Excessen erhebt.

Wenn nun in irgend einem Theile des Körpers, wo sie wollen, selbst im Gehirne, die Krankheiten bei dem sanguinischen Temperamente vorzugsweise den sogenannten inflammatorischen Character annehmen, einen regelmäßigeren Verlauf halten, promptere Entscheidungen und Ausgänge haben, so ist dies darum der Fall, weil das Temperament, in dem das Blut herrscht und durch ein kraftvolles Herz getrieben wird, mehr als irgend ein anderes den Congestionen überreichliche Materialien gewährt, und daß bei ihm der allergeringste Stimulus die Organe nimmer treffen kann, ohne daß unmittelbar darauf der beträchtlichste Affluxus folgt; es ist dies auch der Beweggrund, welcher die Affectionen dieses Temperamentes schmerzhaft macht, die antiphlogistischen Mittel zu ihren gewöhnlichsten Heilmitteln erhebt und mehr als in dem folgenden Temperamente jede Verzögerung in der Behandlung bestraft. Um entgegengesetzter Beweggründe halber und weil die Congestionen mehr weiße als rothe, langsamere als lebhafte, schmerzlosere als schmerzhafte sind, verträgt der lymphatische weniger die Blutentziehungen als die reizenden Convulsivmittel, und erfordert mindere Eile in den Mitteln der Behandlung. Weil auf die Irritationen seltener Congestionen folgen, schmerzhafter als hervorstechend sind, mehr das Nervengewebe als das Gefäßgewebe betreffen, werden die Antispasmodica und die Opiate häufiger mit Nutzen beim nervösen Temperamente ange-

wandt, als dies mit den antiphlogistischen und schmerzerregenden Revulsivmitteln bei denselben Temperamenten der Fall ist; endlich wird man, weil der Biliöse die Excitabilität mit einer gewissen Geneigtheit zu Congestionen verbindet, für dieses Temperament mit Nutzen alle diese Mittel verbinden können.

Die Hygieine hat die Aufgabe, diese Dispositionen zu Krankheiten, welche aus den Temperamenten entspringen, dadurch aufzuheben, daß sie die Oeconomie so viel als möglich jenem gemischten Zustande näher bringt, in welchem sich alle Partien wechselseitig mäßigen, ein Zustand, dem allein der Name Temperament gegeben werden sollte, und den die Alten das gemäßigte Temperament nannten. Um zu diesem Ziele zu gelangen, muß man die schwächsten Organe auf höchstmöglichste Weise üben, während man den stärkeren Ruhe auferlegt, und man wird sich in der Vertheilung der für jedes Temperament angepaßten natürlichen Modificatoren durch die Indicationen leiten lassen, mit welchen die Beschreibung und der Einfluß irgend eines hygieinischen Agens auf die Oeconomie endigt. So wird man in den Artikeln Aër, Alimentum, Condimentum, Balneum, Potus, Gymnastica etc. finden, welches die Temperaturen, welches die Natur der Alimente und Gewürze, welches die Art der Uebung, die Zeit des Schlafes, die Gattung der Bäder ist, die diesem oder jenem Temperamente zusagt.

(s. Constitutio Zusatz.)

Charles Londe.

Temulentia, s. Ebrietas.

Tenesmus, Tenasmus; gr. τενεσμός; fr. Ténesme; engl. Tenesmus; holl. Perssing, Drukking, Waan stoelgang, Dwang tot stoelgang; Tenesmus, Stuhlzwang. So nennt man den schmerzhaften und häufig wiederholten Drang zum Stuhle, welcher die Ruhr begleitet. Dieses Symptom hängt von der Irritation des Mastdarmes ab, welche selbst von der häufigen Wiederholung der Stühle, von der Schärfe der ausgesonderten Stoffe und zuweilen sogar von Ausbreitung der Entzündung des Colon herrührt. Entzündete Hämorrhoiden erregen denselben bisweilen; ein reizendes Stuhlzäpfchen erzeugt dasselbe Gefühl so lange, bis es ausgetrieben ist. Analysirt man den Tenesmus, so sieht man, daß er in einer unwillkürlichen Zusammenziehung der Muskeln in der Analgegend besteht, welche die Stuhlentleerung, eine Anschwellung und ein Hervortreten der Schleimhaut des Mastdarms, die Excretion einer geringen Menge zuweilen sanguinolenter Mucosität, ein Gefühl von Hitze im After, und einen Schmerz bewirkt, der, wie ein glühender Pfahl, sich über das ganze Rectum verbreitet.

Gegen dieses Symptom wendet man Halbbäder, erweichende und narcotische Clystiere, mildernde und mit Opiat versetzte Salben an; das beste Mittel aber, es zum Aufhören zu bringen, besteht darin, die Dysenterie oder die Entzündung der Hämorrhoidalknoten, die es unterhalten, durch die geeigneten Mittel zu beseitigen (s. Colitis, Haemorrhoides).

Die Blase wird zuweilen der Sitz einer analogen Empfindung, wie die eben beschriebene; sie besteht in einem fortwährenden Drange zum Harnen mit Gefühl von Hitze und Brennen am Blasenhalse. Man hat den Namen Tenesmus vesicalis oder Tenesmus colli vesicae diesem Symptome gegeben, das man bei mehrern Krankheiten dieses Organs beobachtet (s. Calculi vesicae, Cystitis, Retentio urinae).

L. Ch. Roche.

[**Tenotomia**, Tenontomia, Tenontotomia; fr. u. engl. Tenotomie; Durchschneidung der Sehnen, Sehnendurchschneidung (subcutane Orthopädie Stromeyer). Diese zu einem besondern Heilzwecke und nach bestimmten Regeln verrichtete Operation besteht in der künstlichen Trennung des desorganischen Zusammenhanges einer Sehne, wobei die künstliche Wiedervereinigung nicht erzielt wird. Sie ist dem Zwecke nach ganz mit der Myotomie oder der Durchschneidung der Muskeln analog, und es giebt Fälle, wo die eine anstatt der andern vollführt wird, Fälle, welche durch die krankhafte Veränderung oder die anatomische Lage der Theile bestimmt werden. Da wir in den Artikeln Spinae vertebrarum Curvaturae, Strabismus, und Talipes varus (s. d.) der Muskel- und Sehnendurchschneidung als Heilmittel bereits Erwähnung gethan, haben wir diesen Gegenstand hier nur im Allgemeinen, im Besondern aber noch insoweit zu betrachten, als beide auch noch bei andern als den angeführten Mißbildungen als heilende Encheirese angewendet werden sind.

Hinsichtlich der Geschichte ist zu bemerken, daß Roger Roonhuysen schon im Jahre 1674 die Sehnendurchschneidung ausgeführt hat. Er durchschnitt in einem Falle von Caput obstipum die Sehne des Kopfnickers. Nach ihm haben diese Operation Blasius (1677), Meckren (1688) und Ten. Haaf (1791) verrichtet. Thilenius durchschnitt 1784 die Achillessehne ganz, bei welcher Operation eine Unze Blut verloren ging, und nach derselben die Ferse um zwei Zoll herabgezogen werden konnte, die Heilung ohne besondere Zufälle in sieben Wochen, eingerechnet die Vernarbung und Ueberhäutung der großen Wunde, glücklich von Statten gegangen war. Sartorius machte dieselbe Operation 1806, aber auf eine etwas rohe Weise, was, so wie die zur Zurückführung des Fußes in seine natürliche Stellung angewandte Gewalt die Operation in Verruf brachte. Er hatte einen über die Mitte der Sehne laufenden, vier Zoll langen Längenschnitt gemacht, die Hautgebilde von der Sehne bis auf die Flechsenscheide los-

präparirt, die Scheide geöffnet und dann erst die Sehne durchschnitten. Da aber der Fuß nicht viel besser gestaltet erschien, mußten früher entstandene Narben und Adhäsionen von der Sehne gelöst werden, worauf der Fuß gewaltsam, daß er krachte, in die natürliche Lage gezwungen wurde. Michaelis wollte die Sehne zu demselben Endzwecke nur einschneiden und nachmals ausdehnen, hat sie aber wohl nach Stromeyer's Dafürhalten ganz durchschnitten, oder bei den Dehnversuchen zerrissen, weil sonst wohl keine Abhülfe für das Uebel hätte Statt finden können.

Delpech, wie wir schon erwähnt haben (s. Talipes), rief die abermals vergessene Operation ins Leben zurück, und gab eine eigenthümliche Weise an. Er ist der Erste, der die subcutane Durchschneidung ausführte, aber weil die Sehne bei dem sehr empfindlichen Kranken sich exfoliirte, erfuhr dieser Arzt vielseitigen Tadel, und die Franzosen, wie bei der Rhinoplastik (s. d.), verloren den Glauben an diese Operation, und die Ehre, die nachmals auf Deutschland überging, und die Delpech, hätte er sich nicht zurückschrecken lassen, verdientermaßen eingeärndtet hätte. Dupuytren, obwohl er mit gegen Delpech gewesen war, durchschnitt den Kopfnicker subcutan zur Heilung eines schiefen Halses, aber, wie er vorgab, nach dem Vorgange niederländischer Wundärzte, und dachte nicht daran, diesen Versuch zur Heilung anderer Deformitäten zu wiederholen. Jetzt schien diese Operation aus der Chirurgie für den Menschen gänzlich verbannt und nur Thierärzte übten sie häufig nach dem Vorgange eines Veterinärarztes, des durch seine Schriften bekannten königlichen Oberveterinärarztes Lafosse († 1820), und wenn ja hier und da ein Fall der Anwendung bei Menschen vorkam, wurde er durch die dabei gemachten übeln Erfahrungen und Folgezustände, wie bei Delpech, Gegenstand der Anfeindung und des Tadels.

Stromeyer war es vorbehalten, diesem hochwichtigen Theile der Operativchirurgie sein volles Recht und die so sehr verdiente Anerkennung zu verschaffen. Dieser geniale Chirurg durchschnitt 1831 die Achillessehne bei einem Klumpfuße subcutan und begründete durch diese und viele seitdem vollkommen gelungene Operationen, durch seine das Gelingen hinsichtlich der Nachbehandlung befördernde Verfahrungsweisen und durch die auf Experimente an Thieren begründete Lehre von der traumatischen Reaction der Sehnenverwundungen das Vertrauen zu dieser Operation und die wissenschaftliche Grundlage derselben, so daß theils keine unglücklichen Ausgänge mehr davor zurückschrecken, auch bei richtigem Verfahren kaum vorkommen können, und wo sie vorkamen, dies besondern Umständen, nicht aber, wie früher geschehen, der Operation als solcher beigemessen werden können. Seit dieser, einen merkwürdigen Abschnitt und eine Glanzperiode für die Chirurgie begründenden Wiedereinführung und bessern Ausbildung der Operation der Sehnendurchschneidung haben sehr viele Chirurgen das angefangene Werk theils practisch verbreitet, theils aber auch durch mannigfache Erfahrungen, Verbesserungen, Instrumente, Verbände und wissenschaftlich begründete Nachbehandlungsweisen dasselbe zu einer wohl vollendeten Bereicherung der Chirurgie, zu einer der hülfreichsten, und im Verhältniß zu den bedeutenden dadurch erreichbaren Resultaten einfachsten, gefahrlosesten und geringen Schmerz machenden Operationen erhoben, wie v. Ammon, Baumgarten, Behrend, Bouvier, Bünger, Cazenave, Dieffenbach, Duval, Elster, Günther, Guérin, Holscher, Krause, Leonhard, Pirogoff, Rour, Scoutetten, Stoeß, Thomson, Wight, Wutzer, Zeiß u. A.

Diese wichtige Operation hat die langweilige und aus so vielen Gründen unangenehme und Jahre lang hinderliche Behandlung mit Maschinen, von welchen eine Anzahl der Vergessenheit überantwortet sind, fast ganz beseitigt und, bis auf gewisse immer noch zahlreiche Fälle, fast blos auf die einfacheren Apparate zur Nachbehandlung nach geschehener Operation reducirt.

Wenn nun auch die Operation als solche und die zur Erreichung der durch dieselbe erzielten günstigen Resultate als vollendet anzusehen ist, so ist doch wahrscheinlich der Bereich derselben als Heilmittel noch nicht abgeschlossen, obwohl die Myotomie und Tenotomie bereits bei sehr vielen Leiden als Heilmittel versucht und begründet worden ist, wie dies die Eingangs erwähnten Artikel beweisen, wo wir das Bezügliche angeführt haben. Im Allgemeinen aber sind die Fälle, wo dies Mittel anwendbar ist, unter zwei Hauptclassen zu rangiren, nämlich die Contracturen oder Verkürzungen der Sehnen oder Muskeln (da sehr häufig diese, weniger die Sehnen pathologisch verändert und ergriffen sind), und die krankhaft veränderte Function der Sehnen und Muskeln. Die Verkürzungen oder Contracturen sind theils angeborene, theils durch Krankheitseinflüsse entstandene Uebel, welche Mißgestaltungen der Glieder und Gelenke bedingen, sonst, wenn sie heilbar erachtet wurden, eine jahrelange quälende Behandlung erforderten, in vielen Formen aber zu den unheilbaren Uebeln gezählt wurden. Diese Ansichten haben sich durch die uns hier beschäftigende fast unblutige Operation ganz anders gestaltet und manches sonst unheilbar erachtete Uebel wird durch dieselbe ohne besondere Schwierigkeit beseitigt, wie wir dies in den angezogenen Artikeln bereits erörtert haben. Aber auch die krankhaft veränderten Functionen der Muskeln und Sehnen werden durch diese Operation geheilt, welche eine Umstimmung der motorischen Nerventhätigkeit herbeiführt. Hierher gehören Verzer-

rungen, Convulsionen, Schielen und andere krampfhafte Muskelcontractionen, wo oft alle Arzneimittel fruchtlos bleiben, die Operation aber schnell Abhülfe bringt. Es sind wirklich Fälle vorhanden, die an's Wunderbare grenzen, und wo wahrhaft merkwürdige Verunstaltungen durch das einfache Operationsverfahren wieder zum Normalbestande zurückgeführt worden sind.

Doch darf dieses der Operation der Sehnendurchschneidung gezollte Lob nicht zur Uebertreibung derselben führen, denn auch das Beste kann zum Bösen werden, und die berühmtesten Verehrer haben vor den Uebergriffen und der unzeitigen Anwendung gewarnt. Wenigstens ist es eine allgemeine Meinung, daß man nicht bei jeder Gelegenheit operationsfertig sein, sondern erst dann zu diesem Mittel schreiten soll, wenn andere Mittel erfolglos blieben und der Fall ein tief eingewurzelter und hartnäckiger ist.

Es sind verschiedene Methoden und verschiedene Instrumente zur Vollführung dieser Operation angegeben worden, die am Ende alle auf eins hinauslaufen, nämlich die äußere Haut über der zu durchschneidenden Sehne mit einem feinen Messerchen zu durchstechen, nicht aber zu durchschneiden, und unter der so geschonten Haut an die Sehne zu gelangen und diese zu durchschneiden. Einige schneiden von außen nach innen, andere von innen nach außen, und erstere, die weniger gewöhnliche, wird für die Fälle vorgezogen, wo die Sehne stark hervorspringt, weil dann die am stärksten gespannten Sehnenfasern zuerst und nach einander durchschnitten werden, wogegen diese Weise bei unbedeutend vorspringender Sehne, und wenn die Durchschneidung an blut- und nervenreichen Stellen geschieht, unsicher und gefährlich sein soll, weshalb die meisten Chirurgen jene Weise von innen nach außen vorziehen.

Es haben sich besonders lebhafte Controversen über die Zeit erhoben, wenn nach der Operation von den Extensionsmaschinen Gebrauch gemacht werden soll, und es scheint der Streit dahin entschieden worden zu sein, daß durch unmittelbare Anwendung derselben Schmerz, Entzündung, eine beträchtlichere, traumatische Reaction entsteht, und daß es nothwendig ist, diese Folgesymptome der Operation erst vorübergehen und die Wunde erst heilen zu lassen.

Der Operation selbst schickt man gewöhnlich eine passende Vorbereitungscur voraus, wie Bäder, Einreibungen, Einwickelungen u. s. w. des leidenden Theils, welche die Empfindlichkeit abstumpfen und die Spannung der Haut, so wie die Starre der verkürzten Muskeln und Sehnen vermindern. Die Lage des Gliedes muß so sein, daß die verkürzten Muskeln stark hervorspringen, was durch Festhalten des Gliedes durch Assistenten mit erlangt wird. Man faßt die Sehne mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand, zieht sie stark ab, sticht das feine Messer dicht neben der gefaßten Sehne ein, führt es unter derselben fort, bis es an der gegenseitigen Hautpartie angelangt ist, die nicht von der Spitze durchbohrt werden darf, wendet die Schneide gegen die Sehne und schneidet diese in sägenden Zügen durch, wobei man die Sehne mit der linken Hand gegen die Schneide hindrückt und gleichzeitig das Messer zurückbewegt. Das wenige Blut wird ausgedrückt, der Daumen auf die kleine Wunde gesetzt, damit keine Luft eindringe, ein Charpiebausch aufgelegt und mit Pflasterstreifen befestigt.

Wie bei so vielen Operationen, erschöpften sich die Meister in Angaben von geeigneten Messern, doch ist das gewöhnliche Fistelmesser ausreichend, und wenigstens den geknöpften oder mit Spitzendecken versehenen Messern vorzuziehen. Das sichelförmige, kleine, vorn sehr scharfe, hinten weniger schneidende, einem Federmesser an Kaliber ähnliche Messer von Dieffenbach ist für die meisten Fälle sehr passend.

Es würde die Wiederkehr der natürlichen Function der Muskeln und Sehnen, welche durchschnitten worden sind, und somit eine erfolgreiche Abhülfe des durch die Operation entstandenen neuen Uebels in Frage gestellt erscheinen, wenn nicht die Natur den gemachten Eingriff auszugleichen verstände. Nach den Beobachtungen mehrerer Aerzte und Thierärzte aber bildet sich, wozu die merkwürdiger Weise gewöhnlich nicht durchschnittene Sehnenscheide, die nachgiebt, gewiß das Ihrige beiträgt, zwischen den durchschnittenen Enden ein aus dem Blutcoagulum und durch Ausschwitzung entstehende Zwischensubstanz, welche, sich nach und nach zu festerer Formation gestaltend, die Function der durch sie verlängerten und wieder einen ununterbrochenen Verlauf habenden Sehne wiederherstellt.

Schließlich bemerken wir noch, daß außer den Durchschneidungen der Muskeln und Sehnen beim Schielen, bei Rückgratverkrümmungen, Stottern, schiefem Halse und den verschiedenen Arten des Klumpfußes man auch Verkrümmungen der Finger, (Koch, Bayr. Corr.-Bl. 1841; Langenbeck, Allg. Ztg. f. chir. inn. Heilk. 1841.), den Schreibekrampf (Stromeyer ibid. 1840), die Entropien (Neumann, Casp. Wochenschr. 1842), Ptosis palpebrae (Dieffenbach, Med. Vereinsztg. 1841) damit geheilt, und sie bei Behandlung der Fracturen angewendet (Meynier, Gaz. méd. de Paris, 1840),

Literatur.

Roger Roonhuysen, Heilcuren; Nürnberg, 1674.

Meckren, Heel en geneeskonstige aanmerkingen; Amsterd., 1677.

Lafosse, Cours d'Hippiatrique; Paris, 1774. Diction. d'Hippiatrique; Paris, 1776.
Thilenius, Med. chir. Bemerkungen; Frankfurt a. M., 1789.
Ten Haaf, in Abhandlungen aus der Naturgeschichte, Arzneikunde und Chirurgie ges. aus den Schriften der Harlemer u. a. holländ. Gesellsch. Leipz., 1791.
Sartorius, in Siebold's Sammlung auserl. chir. Beobb. Bd. III.
Michaelis, in Hufeland's u. Hunly's Journ. d. pr. Heilk. Bd. VI.
v. Ammon, De Physiologia tenotomiae experimentis illustrata; Dresd., 1837.
Bouvier, Mémoire sur la section du tendon d'Achille etc.; Paris, 1838.
Stromeyer, Beiträge zur operativen Orthopädik; Hannover, 1838.
Naslins, de Orthopädia hypodermatica; Diss.; Berol., 1840.
Guérin, Subcutane Durchschneidung von 42 Muskeln, Sehnen und Bändern, die an einem und demselben Tage, an einem und demselben Individuum, wegen einer allgemeinen Gelenkdeformität gemacht wurden (28 Hautöffnungen); Gaz. méd. d. Paris. 1840.
Pirogoff, Ueber die Durchschneidung der Achillessehne, operativ-orthopädisches Heilmittel; Dorpat, 1840.
Dieffenbach, Ueber die Durchschneidung der Sehnen und Muskeln; Berlin, 1841.
Baumgarten, Ein Blick auf den heutigen Zustand der Orthopädie, in v. Ammons Monatsschrift. Bd. III.
— Ueber das Schielen und dessen operative Behandl.; Leipz., 1841.
— Art. Tenotomie in Schmidt's Encyclop.
Pierre Doubovilski, Mémoire sur la section souscoutanée des muscles pronateurs, flechisseurs de la main et des doigts; Paris, 1841.
Guérin, Essais sur la méthode sous-coutanée, comprenant deux mémoires sur les places sous-coutanées en géneral et sur les places sous-coutanées des articulations; Paris 1841.
Bouvier, Note sur quelques resultats de la section souscoutanée des tendons, lu à l'académie royale de médecine. Paris, 1842.
Dieffenbach, Die operative Chirurgie; Leipzig, 1844.
Stromeyer, Handbuch der Chirurgie; Freiburg, 1844.
Man vergleiche die Literatur zu Spinae vertebrarum Curvaturae, Stammeln, Strabismus, Talipes.]

Tentigo, s. Priapismus.

Terebellum, s. Trepanum.

Terebrum, s. Trepanum.

Teredo, s. Spina ventosa.

Terebinthina; *Τερέβινθος*; fr. Térébenthine; engl. Turpentine; holl. Terpentyn, Termentyn; Terpentin. Mit diesem Namen bezeichnet man ölig-harzige, halbflüssige und klebrige Safte, welche auf natürliche Weise oder durch Einschnitte aus mehreren Vegetabilien aus der Familie der Koniferen und Terebinthinaceen fließen. Andere Familien können aber auch ähnliche Producte liefern, welche aus Harz und ätherischem Oele bestehen; dahin gehört die Familie der Leguminosen, der wir den Copaivabalsam verdanken, von dem wir in diesem Artikel ebenfalls handeln werden.

I. Der gebräuchliche Terpentin, ein ölig-balsamischer Saft, wird aus Tannen, Fichten und Lerchenbäumen gewonnen, und die Sorten werden theils nach der Baumart, von der, oder nach dem Lande, aus dem sie in den Handel kommen, benannt; wir werden nur von den hauptsächlichsten Arten sprechen.

1) **Terebinthina canadensis, Terebinthina balsamea, Resina liquida pini balsameae, Resina fluida canadensis**; fr. Térébenthine du Canada; canadischer Terpentin. Dieser stammt aus Nordamerika und von der Balsamtanne, Abies balsamea *Wild.*, Pinus balsamea *L.* Man erhält zwei Sorten: 1) diejenige, welche man durch Zerquetschen der Saftbälge (Utriculi) der Rinde des Stammes und der großen Zweige gewinnt; sie ist flüssig, farblos, durchsichtig und von sehr lieblichem Geruche; die Engländer verkaufen diese Sorte als Gileadbalsam oder Balsam von Mecca; 2) diejenige, welche man durch Einschnitte in den Baum gewinnt; auch sie ist noch fast farblos, flüssig, etwas flockig trüb, aber immer noch von angenehmem Geruche und scharfem Geschmacke.

2) **Terebinthina laricea s. larique s. laricina s. Veneta, Balsamum s. Resina laricis s. liquida pini laricis, Terebinthina s. Balsamum nativum**; fr. Térébenthine de Venise ou de Mélèze; engl. Venise turpentine; venetianischer Terpentin, kommt am meisten im Handel vor, und fließt theils von selbst, theils aus eingebohrten Löchern des in den Schweizergebirgen, Tyrol, Steiermark, Ungarn, Siebenbürgen u. s. w. wachsenden Lerchenbaumes, Laryx europaea *Cand.*, Pinus laryx *L.* Er hat die Consistenz eines Zuckersaftes, ist zähe, klar, durchsichtig, von weißlicher, blaßgelber Farbe, beißend-erwärmendem, bitterlichem, entfernt muscatnußartigem Geschmacke und etwas citronartigem, harzigem Geruche. Er wurde sonst von Venedig aus versandt. In Frankreich kommt er aus Forez und der Dauphiné, und wird nicht blos vom Lerchenbaume, sondern auch von Tannen und Fichten in den Cevennen und Alpen gewonnen.

3) **Terebinthina abiegna s. abietina s. Arquitor atensis, Resina abietis, Oleum**

abietis; fr. Térébenthine de lapin ou de Strassbourg; engl. Strassburgh turpentine; Straßburger Terpentin. Dieser Terpentin ist das Product der wirklichen Tanne, Abies pectinata *Cand.*, Abies taxifolia *Lamb.*, Pinus picea *L.*, die Weiß- und Edeltanne, und wird in den Vogesen und im Elsaß durch Aufkratzen der Harzbalge der Rinde mittels eines blechernen Gefäßes gewonnen; das Product, Elsasser Terpentin oder Terpentin von citronartigem Geruche, ist sehr geschätzt. Derselbe ist flüssig, durchsichtig, fast farblos, von sehr merklichem citronähnlichen Geruche, bitterem, scharfem und brennendem Geschmacke. In Deutschland, besonders im Schwarzwalde, macht man Einschnitte in den Baum, wodurch mehr an Masse gewonnen wird, und in Paris vorzugsweise Straßburger Terpentin genannt wird; er ist noch flüssig, klebrig, durchsichtig oder etwas milchicht, von starkem und betäubendem Geruche und scharfem und sehr bitterem Geschmacke.

4) Terebinthina pinea s. communis s. vulgaris s. pini sylvestris, Balsamum nativum pini sylvestris, Resina pini; fr. Térébenthine commune, de Bordeaux ou de pin; engl. Common turpentine; holl. Gemeen terpentin; gemeiner Terpentin. Dieses Harz kommt von Pinus sylvestris, der auf sandigem Boden in nördlichen Gegenden wachsenden Fichte oder Kiefer, fließt von selbst aus, öfter nach eingehauenen Oeffnungen, ist dickflüssig, zähe, trübe, graugelblich, von eignem, starkem Geruche, bitterlichem, etwas scharfem Geschmacke, und unter allen die schlechteste Sorte. In Frankreich wird dieser Terpentin in reichlicher Menge von Pinus maritima gewonnen, welche in den Landes, zwischen Bordeaux und Bayonne, cultivirt wird. Die demselben beigemischten Unreinigkeiten werden auf zweierlei Weise daraus geschieden: entweder indem man diesen Terpentin über Feuer schmilzt und durch Stroh filtrirt, oder indem man ihn in Kisten, deren Boden mit kleinen Löchern durchbohrt ist, der Sonne aussetzt. Letzterer, ausgesonnter Terpentin, ist geschätzter als jener, aber dessenungeachtet weit geringer als der Straßburger. Uebrigens zeigt er auch einige physische und chemische Sonderheiten; er hat eine körnige Consistenz, und setzt auf die Länge hin einen harzigen, crystallinischen Niederschlag ab; wird er in dünner Lage der Luft ausgesetzt, trocknet er in 24 Stunden vollkommen, während der Straßburger Terpentin lange Zeit weich und klebrig bleibt; mit einem Zweiunddreißigstel calcinirter Magnesia vermengt, bildet er in wenig Tagen eine feste Pillenmasse, und theilt dieselbe Eigenschaft auch dem Copaivabalsam mit, während der Straßburger Terpentin nicht nur nicht fester durch die Magnesia wird, sondern diese Eigenschaft dem Copaivabalsam, der sie besitzt, sogar entzieht. Darum ist es in sehr vielen Fällen gar nicht gleichgültig, ob man diesen oder jenen Terpentin anwendet.

5) Terebinthina picea, Pix s. Resina alba, arida s. abietina, burgundica, Resina abietis humida s. alba humida, Pini abietis resina sponte concreta; fr. Poix blanche, Poix de Bourgogne; Burgundisches, weißes Pech oder Harz, ist ein undurchsichtiger, weißer, sehr consistenter und in der Kälte fester, aber in der Wärme zerfließender und sehr klebend werdender Terpentin; er fließt aus Einschnitten in die Rinde von Abies excelsa *D. C.*, Pinus abies *L.* In Bordeaux wird viel nachgemachtes aus den Rückständen der Destillation des Terpentins bereitet, denen man Terpentin, zuweilen selbst schwarzes Pech und stets Wasser beimengt, welches der Mengung Weiße und Durchsichtigkeit giebt. Dieses falsche Burgunderpech erkennt man an dem unangenehmen Geruche und an dem Wasser, das darin enthalten ist.

6) Terebinthina Cypria s. Chia s. pistacina s. vera, Resina terebinthinae s. liquida pistaciae terebinthi; fr. Térébenthine de Chio, de Chypre ou de térébinthe; engl. Cyprian turpentine; cyprischer Terpentin, welcher auf den Inseln des griechischen Archipelagus und besonders auf Scio von dem eigentlichen Terpentinbaume, Pistacia terebinthus *L*, gewonnen wird. Von diesem schon im grauen Alterthume bekannten Baume aus der Familie der Terebinthaceen hat der Terpentin den Namen erhalten. Er giebt wenig Harz, und weil er auf ein kleines Terrain beschränkt ist, folgt daraus, daß sein Terpentin, der feinste und beste, sehr selten ist. Er ist sehr dick, klebrig, durchsichtig oder flockig, von gelblich-grünlicher Farbe, angenehmem Geruche, dem Fenchel ähnlich, von wohlriechendem Geschmacke, wie Mastix, frei von aller Bitterkeit und Schärfe. Diese letztere Eigenschaft zeichnet den Terpentin von Scio vor allen andern aus. Wenn er alt wird, wird er resinös, und nimmt einen schwachen Geruch von ranzig an. Dieser Terpentin kommt zum Theriak.

Hier ist zu erwähnen das

Oleum, Aetheroleum s. Spiritus s. Alcohol terebinthinae s. terebinthinae aromaticum, Oleum volatile s. aethereum pini s. laricis, Spiritus olei terebinthinae aethereus, Essentia terebinthinae, Oleum essentiale s. empyreuma terebinthinae; fr. Huile volatile de térébinthine; Terpentinöl, ätherisches Terpentinöl, fälschlich Terpentingeist, ist das ätherische, sehr dünnflüssige, leichte, durchsichtige und wasserhelle, durch Destillation mit Wasser aus dem Terpentin abgeschiedene Oel. Man verrichtet die Destillation im Großen in kupfernen Blasen, welche ungefähr 250 Pfund Terpentin fassen. Nachdem man die genannte Quantität klaren, gemeinen Terpentin mit der drei- bis vierfachen Menge Wasser vermischt, bei einem mäßigen,

aber doch so starken Feuergrade, daß die Masse schnell in's Kochen kommt, der Destillation so lange mit Behutsamkeit unterwirft, als mit dem herübergehenden Wasser noch Oel übergeführt wird, so erhält man ungefähr 60 Pfund reines Terpentinöl (besonders wenn es nochmals für sich, oder mit Wasser und zugesetztem Kohlenpulver rectificirt worden) von eignem, starkem Terpentingeruch und heißem, scharfem, brennendem Geschmack. Als Rückstand bleibt ein geruch- und geschmackloses Harz, welches gekochter Terpentin genannt wird. Das Terpentinöl ist völlig weiß, von 0,792 spec. Gewicht. Bei einer Kälte von 22° R. gab es nach Marqueron's Versuchen weiße Anschüsse, die schwerer als das Wasser waren, und bei — 7° wieder flüssig wurden. Bei langem Stehen bildet sich darin ein dickflüssiger, zäher, harzartiger Balsam. Das Terpentinöl ist seiner Wohlfeilheit halber nicht der Verfälschung ausgesetzt, dient aber dazu, andere ätherische Oele zu verfälschen.

Das Kienöl, Oleum pini, welches von dem gemeinen Terpentin gewonnen, und anstatt des Terpentins ausgegeben wird, unterscheidet sich durch einen weit stärkern Harzgeruch. Der Spiritus, welcher aus dem Harze mit Wasser destillirt, und anstatt des ätherischen Terpentinöls verkauft wird, ist weit schwächer von Geschmack und Geruch. Auch muß man sich versehen, daß es nicht mit dem aus dem Holze und den Zapfen destillirten Oele von schlechterem Geruche vermischt werde.

Das aus den Aesten der Krummholzfichte, Pinus Pumilio *Waldst. et Kit.*, und der Bergfichte, Pinus Mughus *Jaq.*, beide in Ungarn, Tyrol und der Schweiz einheimisch, durch Destillation erhaltene, dem Terpentinöl nahe kommende, ätherische Oel wird unter dem Namen Krummholzöl, Oleum templinum, verkauft.

Nach Virey ist das im Handel vorkommende Terpentinöl aus den ätherischen Oelen verschiedener Pinien, Sapinden und Melezeen gemischt; nach Duhamel u. A. soll indessen das Oel der Sapinden und Melezeen jenes an Wirksamkeit übertreffen.

7) Terebinthina Copahu, Balsamum Copaibae s. Brasiliense, Oleo-Resina Copahu, Oleum Copiviae, Copaiba, Copal-Yvae, Resina liquida copaiferae officinalis; franz. Baume de Copahu, Resine ou Térébenthine de Copahu, Baume de Brésil, Resine liquide de la nouvelle Espagne; engl. Copaiba, Copaiva, Copevi balsam; holl. Balsem Copayve; Copahubalsam, Copaibabalsam, Copaivabalsam; ist ein ölig-harziger Stoff, welcher in sehr großer Menge aus den Einschnitten quillt, die man in mehrere Bäume aus der Familie der Leguminosen und der Gattung Copaiferen macht, die in Brasilien und Guiana wachsen. Zu diesen Bäumen gehören unter andern die Copaifera officinalis, guianensis, cordifolia, oblongifolia, martii etc.; alle geben ein flüssiges, ganz wenig gefärbtes Harz, das sich in der Luft etwas verdickt und färbt, gewöhnlich einen starken und unangenehmen Geruch, scharfen, bittern und zurückstoßenden Geschmack hat. Doch sind nicht alle Säfte gleich unangenehm; so ist der von Brasilien stark und widerwärtig von Geruch, was seiner Verwendung zu innerem Gebrauche viel Eintrag thut, während der von Cayenne oder von den Antillen einen viel weniger unangenehmen Geruch und Geschmack hat; er ist aber wenig bekannt. Auch durch ihre chemischen Eigenschaften unterscheiden sich diese Arten, indem die einen mit dem Zusatze von $\frac{1}{8}$ calcinirter Magnesia in kurzer Zeit Pillenconsistenz annehmen, was die Anwendung in der Heilkunst gar sehr erleichtert, während andere, und der von Cayenne gehört hierher, durch das genannte Mittel fast nicht erhärten. Wie wir gesehen haben, fand dasselbe bei den Terpentinarten Statt.

Der Copaivabalsam ist anfangs dünnflüssig, farblos und durchsichtig, von 0,950 spec. Gew., eigenthümlichem, nicht unangenehmem Geruch und ölichtem, schwach gewürzhaftem, bitterlichem, etwas scharfem, lange auf der Zunge zurückbleibendem Geschmack, und kratzt im Halse nach. Ein Tropfen dieses Balsams sinkt im Wasser auf der Höhe des Falls mehr oder weniger tief in Kugelgestalt nieder, erhebt sich aber schnell auf die Oberfläche, und vertheilt sich auf derselben. Damit geschüttelt, theilt er dem Wasser seinen Geschmack im geringen Maße mit. Mit der Zeit wird er zähe, dick, trübe, schwächer von Geruch und Geschmack, und sinkt alsdann im Wasser zu Boden. Der von den Antillen zu uns gebrachte, wahrscheinlich durch's Auskochen der Aeste erhaltene, welcher dicker, goldgelb, undurchsichtiger, von einem mehr widrigen Geruch und Geschmack vorkommt, ist zum arzneilichen Gebrauche untauglich. Verfälschung mit fetten Oelen entdeckt man durch tartarisirten Weingeist, worin sich der ächte Balsam vollständig, doch etwas trübe auflöst; bei fettem Oelzusatz wird das Gemisch milchicht und das Oel sinkt zu Boden. Aetzkalilauge verändert den ächten Balsam nicht; ist er aber mit fettem Oele vermischt, so ballt er sich zu einer weißen, undurchsichtigen, seifenartigen Substanz. Mit Terpentin verfälschter Balsam ist etwas dicklicher und trüber; auf glühendes Eisen gebracht, verbreitet er einen eigenthümlichen Terpentingeruch. Nach Guibourt mischt man den Balsam mit Schwefelsäure, setzt dann Alkohol zu. Ist der Balsam rein, so löst er sich nicht auf; ist er mit Ricinusöl verfälscht, so löst er sich auf. Drei Theile Balsam müssen ferner einen Theil einer Aetzammoniumflüssigkeit von 0,960 zu einer klaren Auflösung binden; eben so binden 4 Theile ächten Balsams, ohne getrübt zu werden, einen

Theil reiner Aetzkali- oder Aetznatronauflösung von 1,360 spec. Gew.

Die Reinheit des Products wird nach Guibourt am besten erkannt;

1) Wenn man den Balsam in der freien Luft der fortgesetzten Ebullition mit Wasser unterwirft, wird er ganz trocken und brüchig.

2) Wenn man denselben in einem verstöpselten Glase mit ½, 5 seines Gewichtes flüssigen Ammoniaks, und bei einer Temperatur von 10—15° C. schüttelt, wird die Mischung in wenig Augenblicken vollkommen durchsichtig.

3) Wenn man denselben in einer Kapsel mit ¼ kohlensaurer Magnesia reibt, erlangt das Gemenge binnen wenig Stunden die Durchsichtigkeit und das Ansehn eines Mucilago Gummi arabici.

II. a) Was das Chemische betrifft, so ist der Terpentin weniger gleichförmig in seiner Mischung, als der Copaivabalsam, und kann einigermaßen als ein Gemenge eines Harzes und eines Balsams angesehen werden. Mit Weingeist zusammengeschüttelt, zertheilt sich der gemeine Terpentin in lauter runde Körner, und löst sich dann bald auf; durch Vermischung seiner weingeistigen Lösung mit Wasser entsteht eine concentrirte Milch, und es sondern sich dabei schnell kleine, ölähnliche Tropfen auf der Oberfläche ab, welche den reinen Balsam gesondert von allem Harze darstellen. Bei der Destillation mit Wasser liefert er ¼ ätherisches Oel, der Rest ist ein weißes, hartes, geruch- und geschmackloses Harz, gekochter Terpentin, Terebinthina cocta, oder weißes Harz, Resina alba, welches, im freien Feuer geschmolzen, das Geigenharz, Colophonium, giebt. Mit Schwefelsäure verhält er sich wie der Copaivabalsam (s. unten).

Venetianischer Terpentin ist in Weinalcohol völlig klar auflöslich, ohne sich vorher wie der gemeine zu vertheilen; und wenn man zu dieser Auflösung vier Theile Wasser gießt, so entsteht durch's Umschütteln eine dickliche, gleichförmige, milchartige Mischung, die auf der Oberfläche Oel absetzt, und mehr nach Weingeist als Terpentin riecht. Nach John bestehen alle diese Harzsäfte vorzüglich aus Harz, Spuren freier Pflanzensäure, pflanzensauren Kalis und Kalks, phosphorsauren Kalks und wahrscheinlich eines in Wasser auflöslichen balsamischen Extractes, nebst einer bedeutenden Menge ätherischem Oels. Nach Gay-Lussac und Thénard sind die Bestandtheile des Terpentinharzes: Kohlenstoff 75,94; Sauerstoff 13,34; Wasserstoff 10,72. Nach Bonastre sind in 100 Theilen des canadischen Terpentins enthalten: flüssiges, ätherisches Oel 18,6; lösliches Harz 40,0; Unterharz 33,4; faseriges (caoutschukartiges) Unterharz 4; Essigsäure, Spuren; bitteres Extract und Salze. Nach Fechner sind die wesentlichen Bestandtheile des Terpentins: Terpentinöl nebst einer oder mehreren harzigen Säuren (Ricinussäure und Selvinsäure) und neutralen, einfachen Harzen, die sich namentlich durch ihre Auflöslichkeit in Steinöl und Ammoniakflüssigkeit von einander unterscheiden.

Den Straßburger Terpentin hat Amedée Caillot in Straßburg zum Gegenstande einer werthvollen These gewählt. Nachdem er diesen Terpentin für's erste mit Wasser destillirt, und 0,335 ätherisches Oel daraus gewonnen, röthete das im Abziehkolben verbliebene Wasser das Lackmus und enthielt Bernsteinsäure. Das, gekochter Terpentin genannte, Harz wurde mit kaltem Alcohol behandelt, wobei ein unlösliches Unterharz zurückblieb, und zwei andere Substanzen aufgelöst wurden, welche durch kohlensaures Kali getrennt wurden: die eine, in diesem Agens unauflösliche, ist ein reines, neutrales, sehr schmelzbares, in Alcohol sehr auflösliches und crystallisirbares Harz; der Autor nennt es Abietine; die andere ist ein bitteres, in allen Verhältnissen in Alcohol, Aether und Naphtha lösliches Harz, welches Lackmus röthet und die Kalien neutralisirt; er nannte es Acide abiétique. Die Resultate der Analyse waren übrigens:

flüchtiges Oel	33,50
Unterharz	6,20
Abietine	10,85
Acidum abieticum	46,39
wässeriges Extract, Bernsteinsäure enthaltend,	0,85
Verlust,	2,21
	100,00

Der Terpentin, welcher eine Verbindung von Colophon mit Terpentinöl ist, verbindet sich mit Alkalien, ohne daß das Oel abgeschieden wird. Uebergießt man Terpentin mit einer Lösung von caustischem Kali, so wird er aufgelöst, und es scheiden sich weiße Schuppen aus der Flüssigkeit, die nichts Anderes sind, als die neue Verbindung, welche in einer alkalischen Flüssigkeit unlöslich ist, und sich deshalb vollkommen auflöst, wenn das Alkali anfängt, gesättigt zu werden. Das Ammoniak zerlegt den Terpentin in zwei Harze, wovon das eine, welches in Steinöl löslich ist, das Oel in Verbindung mit dem Alkali zurückhält und das andere verläßt. Daß das Colophonium vom Petroleum in zwei Harze zerlegt wird, hat früher Saussure schon gezeigt. Wenn man eine Lösung von Terpentin in Kali mit einem Erd- oder Metallsalze fällt, so geht das Oel mit in den Niederschlag ein. Dieser Niederschlag wird erdig, und kann getrocknet werden, ohne daß sich die Gegenwart des Terpentinöls durch den Geruch verräth; wenn man ihn aber lange auf der Zunge hält, giebt das Oel einen brennenden Geschmack. Bei der Destillation mit Wasser wird das Oel abgeschieden, aber weit

langsamer, als wenn man eine Säure zugesetzt hat.

b) Das Terpentinöl besitzt die allgemeinen Eigenschaften der ätherischen Oele. Die Schwefelsäure verwandelt es unter starker Erhitzung und Verbreitung schwefelichter Dämpfe in eine zuletzt schwärzlich erscheinende, dickliche Masse, welche, mit Wasser ausgewaschen, ein dunkelbraunes Harz von dillähnlichem Geruche darstellt. Von rauchender Salpetersäure wird es leicht entzündet. Weniger concentrirte Säure verwandelt es in ein röthlich-braunes, rosmarinartig riechendes Harz. Sehr merkwürdig ist die von Kind zuerst bekannt gemachte, und von Trommsdorff bestätigte künstliche Erzeugung des Camphers aus dem Terpentinöle vermittelst des salzsauren Gases. Läßt man nämlich die Salzsäure in Gasform in das Terpentinöl treten, so erfolgt eine gänzliche Verschluckung derselben; das Oel wird anfangs gelblich, darauf dunkler, dann braunroth und zuletzt sogar schwärzlich, und es bilden sich während dieser Zeit an den Seiten Tropfen einer rothbraunen, sauren, wie Oel aussehenden Flüssigkeit. Läßt man das durch Verschlucken der Salzsäure braunroth gewordene Oel ruhig stehen, so findet sich nach etwa 24 Stunden fast die ganze Masse crystallinisch geronnen, und liefert, nachdem sie von der uncrystallisirten, braunrothen Flüssigkeit durch Pressen zwischen Fließpapier abgesondert ist, eine weiße, glänzende, halbdurchsichtige Masse von campher- und terpentinartigem Geruche (rohen Terpentincampher), der durch abermalige Destillation mit gebranntem Marmor als ein schneeweißer, durchscheinender, auf dem Bruche gleich dem Campher crystallinischer Körper erscheint, von einem starken, jedoch nicht eigentlich campherartigen, sondern gewürzhaften Geruche und Geschmacke.

Diese Versuche zeigen, daß durch die Behandlung mit salzsaurem Gas das Gleichgewicht unter den Bestandtheilen des Terpentinöls aufgehoben wird, und es in zwei neue Substanzen zerfällt: den künstlichen Campher und das mit Salzsäure verbundene Oel. Andere flüchtige Oele, wie Lavendel- und Rosmarinöl, auf ähnliche Art mit salzsaurem Gas behandelt, gaben keinen camphorartigen Niederschlag. Mit kaustischem Kali bildet es eine Seife, die unter dem Namen Starkey'scher Seife ehemals officinell war. Eine Unze Terpentinöl kann, nach Trommsdorff, bei einer Temperatur von 18° Cent. zwei Drachmen Fett auflösen. Die in einer leicht verstopften Flasche aufbewahrte Flüssigkeit läßt nach einiger Zeit einen Theil Fett in glänzenden, crystallinischen Blättchen zu Boden fallen.

Der künstliche Campher, welcher nach vorhergegangener Sublimation oder Crystallisation eine feste, weiße, durchscheinende, körnig crystallinische, oder in Nadeln anschießende Masse bildet, besteht, nach Houtton-Labillardière, aus 82,5 Kohlenstoff; 10,4 Wasserstoff und 15,2 Salzsäure. Beim Hindurchleiten durch eine glühende Röhre und beim Verbrennen wird Salzsäure entwickelt. Geiger führt eine ähnliche crystallinische Substanz auf, deren Bildung in einem Falle auch sogar mit Ausschluß der atmosphärischen Luft, wie es schien, erfolgt war, und die er für eine einfache, flüchtige (also nicht salzartige), organische Substanz erklärt, deren etwa sich zeigende saure Reaction von anhängender Essigsäure herrühre. Außer dem angeführten enthält das Terpentinöl nach Thénard und Gmelin noch eine geringere Menge eines andern Stearoptens, das sich aus dem schon lange aufbewahrten Oele in Form von Crystallen absetzt. Man erhält es theils durch Abkühlung, theils dadurch, daß man das Oel längere Zeit in einem Destillationsgefäße einer Temperatur von + 50° aussetzt, wobei sich das Stearopten sublimirt, theils durch Destillation des Oels ohne Wasser, wobei gegen Ende ein saures Wasser übergeht, welches dasselbe aufgelöst enthält, und woraus es sich durch Abkühlung bis zu mehreren Graden unter 0° nach mehrtägigem Stehen absetzt. Es ist geruch- und geschmacklos, schwerer als Wasser, und schießt in durchsichtigen, farblosen, rechtwinkeligen, prismatischen Crystallen an, die oft fünf- bis sechsstrahlige Sterne bilden.

Im nicht wasserfreien Alcohol ist das Terpentinöl schwer auflöslich. 100 Theile Spiritus von 0,84 lösen 13½ Theile Terpentinöl bei + 22 C. auf. Hierauf gründet sich die von Nimmo angegebene Reinigungsmethode des Terpentinöls zum innern Gebrauche. Man mische nämlich 8 Theile Terpentinöl mit 1 Theil des stärksten Alcohols von 0,83 und schüttele sie gut. Nach einigen Minuten findet eine Trennung Statt; das Oel sinkt zu Boden und der Alcohol, welcher den verharzten Theil des Oeles aufgelöst enthält, kann von oben abgegossen werden. Wird dies Verfahren viermal wiederholt, so erhält man das Oel rein, geschmack- und beinahe geruchlos. Nach Vauquelin enthält es ⅓ Alcohol. Man darf jedoch zum ärztlichen Gebrauche nicht viel auf einmal reinigen, weil es durch den Zutritt der Luft bald wieder verändert wird. Nach Sanfenel sind die Bestandtheile des Terpentinöls: 87,788 Kohlenstoff; 11,646 Wasserstoff und 0,566 Stickstoff. Es röthet das Lackmuspapier, was von einem geringen Gehalte von Bernsteinsäure herzurühren scheint.

1) Der Copaivabalsam ist in absolutem Alcohol, Aether, Schwefelätherweingeist zu gleichen Theilen gemischt, auch in ätherischen Oelen vollkommen auflöslich; auch läßt er sich mit fetten Oelen vermischen; von ätzender Kalilauge wird er nicht verändert; mit Wasser durch Schütteln vereinigt, macht er dieses zwar trübe, sondert sich aber bald wieder davon ab; durch Schleim oder Eidotter läßt er sich dauer-

hafter mit Wasser vereinigen, und bildet damit eine Emulsion. Mit Wasser destillirt, giebt er fast die Hälfte eines ungefärbten, dünnflüssigen Oels von dem durchdringendsten Geruch und Geschmack des Balsams, von 0,900 spec. Gew., das sich im Alcohol, jedoch in geringerem Verhältnisse als der Balsam (1 zu 8) auflöset. Als Rückstand blieb eine graulichgelbe, spröde und brüchige, zwischen den Zähnen sich erweichende, harzartige Materie zurück. Durch Destillation für sich im Sandbade, bei einer Temperatur von 230° R., wurde ein dünnflüssiges, gelbliches Oel von unangenehmem, leder- und thranartigem Geruch entwickelt, das aus 4 Unzen Balsam 3 Unzen ½ Drachme betrug. Zugleich wurden 81 Unzenmaaß Gas entbunden, wovon Kalkwasser 9 Maaß absorbirte, die übrigen aber mit starker, gelber, öliger, rußender Flamme brannten. Als Rückstand blieb eine leichte, glänzende Kohle, welche 32 Gran wog. Das bei der Destillation mit übergegangene Wasser schmeckte sauer und röthete das Lackmuspapier. Durch Destillation des Balsams mit Salpetersäure wurde eine geringe Menge eines dicklichen, apfelgrünen Oels gebildet; in die Vorlage ging eine schäumende Masse über, die nach dem Erkalten dunkelgelb war, und sich sowohl, wie der in der Retorte zurückgebliebene Balsam, als ein Harz verhielt.

Er ist nach Stolze in 100 Theilen zusammengesetzt aus: 38 ätherischem, durch Destillation mit Wasser erhaltenem Oel; 1,66 braunem, schmierigem Harz; 52 gelbem, brüchigem Harz; 0,75 desselben Harzes mit Spuren von Extractivstoff; 7,59 ätherisches Oel, im destillirten Wasser vorhanden, so wie Verlust bei der Austrocknung des Harzes an Wasser und flüchtigem Oele. Ferner ergiebt sich, daß die bei der Analyse erhaltenen Bestandtheile keine Producte, sondern Educte sind; denn mit Ausnahme des Wassers kann man alle übrigen Bestandtheile wieder in eine Mischung vereinigen, die alle Eigenschaften des rohen Balsams hat, und nur durch eine etwas dunklere Farbe sich unterscheidet. Das flüchtige Oel reagirt etwas sauer, welches von keiner fremden Säure, sondern von Spuren mit übergeführten Harzes herrührt. Es hat viele Eigenschaften mit dem Terpentinöl gemein, wie überhaupt der Copaivabalsam dem klaren Terpentin nahe steht. An dem gelben, brüchigen Harze ist vorzüglich die schwache, saure Reaction merkwürdig, die nicht von fremder Säure herrührt, sondern eine Eigenschaft des Harzes ist. Deshalb verbindet es sich auch so leicht mit den Basen, selbst den schwächern, wie der Bittererde und dem Bleioxydhydrat. (Nach Guibourt u. A.)

III. Therapeutische Verwendung. Betrachtet man die Terpentinarten in medicinischer Hinsicht, so findet man, daß sie zum Theil in die Reihe der Harze, zum Theil in die Reihe der flüchtigen Oele streifen; sie bieten aber Eigenthümlichkeiten dar, mit denen wir uns beschäftigen müssen, besonders mit einigen derselben. Uebrigens muß vorausgeschickt werden, daß man noch keine genügenden Erfahrungen über die Wirkungen der verschiedenen, für sich allein angewendeten Elemente besitzt, die den Terpentin componiren, noch hinlängliche Versuche über die Wirkung der verschiedenen Terpentinarten. Ein sehr hervorstechendes Phänomen, obwohl noch keine nützliche Anwendung daraus hat gezogen werden können, und wofür man noch nicht einmal eine genügende Erklärung herausfand, ist der Veilchengeruch, welchen der Terpentin, vorzüglich das flüchtige Oel, dem Urin mittheilt; ein Geruch, der alsbald bemerklich wird, wenn man auch nur die verdunsteten Theilchen aus der Luft einathmete. Dabei ist zu bemerken, daß der Copaivabalsam diese Wirkung nicht hat, von der man doch auf die Action auf die Harnwerkzeuge schloß; eine Action, die beim Copaivabalsam doch so offenbar ist, zwar nur für einen speciellen Fall, während sie doch für die übrigen Terpentinarten mehr als zweifelhaft ist. Die von einigen Schriftstellern angeführte Vermehrung der Harnsecretion ist noch nicht hinreichend festgestellt, und selbst die Ursache des Veilchengeruchs ist durch die chemische Analyse nicht enthüllt worden.

Auf die Haut applicirt, bringen die Terpentinarten im Allgemeinen keine sehr merklichen Wirkungen hervor, wenigstens nur, wenn sie auf wunde Stellen kommen; in die Verdauungswege gebracht, machen sie keinen besondern Eindruck, oder erregen, wenn sie in geringer Menge genommen wurden, und die Eingeweide gesund sind, eine geringe Wärmeempfindung; im entgegengesetzten Falle äußern sich Phänomene, welche die Gastrointestinal-Irritation characterisiren, nämlich: Hitze, Uebelkeiten, Erbrechen und mehr oder weniger starkes Purgiren. Nichts desto weniger giebt es eine Terpentinart, von der wir für sich sprechen werden, deren Wirkungen durchaus speciell und unabhängig von der unmittelbaren Action sind, welche sie, wie die übrigen, auf die Verdauungsorgane ausübt.

Bei den gewöhnlichen Terpentinarten ist die Erbrechen und Durchfall erregende Action die hervorragendste, und diejenige, welche in der Mehrzahl der Fälle zur Erklärung der erlangten Heilerfolge ausreicht; Heilerfolge, welchen, man muß es sagen, die Terpentine häufig fremd sind. Wirklich sind sie unter so verschiedenen Umständen angewendet worden, unter welchen man so sehr oft Heilungen, unabhängig von dem Gebrauche dieses therapeutischen Agens, eintreten und nicht eintreten sah, daß man beim Lesen der Schriftsteller sich eines leicht erklärlichen Gefühls von Unglauben nicht erwehren kann. Es giebt kaum Krankheiten, gegen welche man den Terpentin nicht als sehr wirksam empfohlen hätte; und

es giebt sehr viele, in welchen, wie es dem nicht eingenommenen Beobachter bedünken will, er mehr geschadet, als Nutzen gebracht zu haben scheint. Es würde übrigens leicht sein, das Gesagte darzuthun, indem wir hervorhöben, daß dieses Heilmittel entweder gar nicht, oder nur so gewirkt hat, wie dies jedes andere Abführmittel hätte thun können.

So könnte man weder in den Fiebern, noch bei acuten Entzündungen eine besondere Indication zur Anwendung dieses Heilmittels herausfinden; eben so wenig hinreichende Beweggründe, um es, sei es als specielle Methode, oder als empfehlungswertheres Agens für die abführende Medication, andern vorzuziehen. Beim gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft genügt es wirklich nicht mehr, zu sagen, daß man das gelbe Fieber, oder Wechselfieber, oder diese acute Entzündung durch Terpentin geheilt habe, weil die Kranken bei oder nach der Anwendung dieses Mittels gesund wurden; es ist nothwendig, den directen Zusammenhang der Thatsachen nachzuweisen. Daher könnte man nur, um die ganze Unzulänglichkeit und Sonderbarkeit derselben hervorzuheben, die Versicherungen der Schriftsteller anführen, welche in einer Menge von Affectionen, die dermaßen verschieden durch ihren Sitz und ihr Wesen sind, daß man auf keinerlei Weise sich von dieser wunderbaren Mächtigkeit Rechenschaft geben kann, so höchst vortheilhafte Resultate vom Terpentin erlangt haben wollen. Genügt es nicht, um ein gerechtes Mißtrauen zu empfinden, daß man den Blick auf das Verzeichniß wirft, auf welchem so zu sagen dicht neben einander Puerperalfieber, Ruhr, colliquative Durchfälle der Phthisiker, Cholera-morbus, Augenentzündungen, Iritis syphilitica, Gicht, chronischer Rheumatismus, Hämorrhoiden, Wassersucht, Lungencatarrh, Husten und Blasencatarrh zusammengestellt sind?

Man hat dem Terpentin eine specielle Anwendung in der Behandlung der Ischias und anderer Neuralgien angewiesen. Dabei soll, wenn man den Autoren Glauben schenken will, das genannte Heilmittel energisch wirken, und, ohne directe Irritation zu erregen, die Kranken eben so schnell, als sicher zur Genesung führen. Es würde wünschenswerth sein, daß die Schriftsteller, welche solche Erfolge erzielten, eben sowohl gesucht hätten, die Bedingungen zu constatiren und kennen zu lehren, unter welchen dies Heilmittel angewendet werden muß. Denn je mehr ein Heilmittel in seiner Wirkungsweise einige Specificität zeigt, um so mehr muß man in der Beobachtung alles dessen genau und streng sein, was sich darauf bezieht. Dem sei wie ihm wolle, das essentielle Oel des Terpentins ist der vorzugsweise angewandte Bestandtheil; es verläßt nur, sagt man, in den Fällen, wo die Neuralgie von der organischen Alteration eines Nerven abhängt (s. Neuralgia).

Man reicht in dieser Krankheit das Terpentinöl in Verbindung mit Rosenhonig zu zwei Drachmen auf vier Unzen Honig, welche Mischung man in vier Dosen verbraucht. Die Wirkung, welche man davon beobachtet, unabhängig von einigen wenig wichtigen Symptomen der Excitation des Darmcanals, die sich übrigens von selbst verlieren, wenn man mit der Anwendung aufhört, besteht in einer mehr oder weniger starken Wärmeempfindung, welche von einem Schweiße im Verlaufe des kranken Nerven begleitet ist. Wenn der Magen die Terpentinessenz nicht vertragen kann, verordnet man dieselbe in Einreibungen; es scheint die Anwendung in Clystieren den Vorzug zu verdienen.

Es dürfte nichts so schwierig sein, als die Wirksamkeit des Terpentins in Fällen von Vergiftung mit Blausäure zu beweisen; die furchtbare Wirksamkeit dieses Giftes ist in der That von der Art, daß man derselben nur dann entgeht, wenn man glücklicher Weise zu wenig genommen hat. Alsdann sind fast alle Erregungsmittel gleich nützlich, um die Wiederherstellung der Functionen zu beschleunigen. Was die Heilungen des Asthma, der Apoplexie, der Lähmungen oder Convulsionen, des Starrkrampfes betrifft, welche wie durch Zauber durch Terpentinöl geheilt wurden, bedarf es dabei nicht eines über alle Begriffe gehenden, wahrhaften Köhlerglaubens? Die wurmtreibende Wirksamkeit dieses Mittels ist sehr begreiflich; denn es kann einerseits auf die Würmer wirken, indem es dieselben tödtet; andererseits auf den Darmcanal, den es zur Expulsion reizt. Dessenungeachtet hat man wurmtreibende Mittel von nicht minder sicherer Wirkung.

Das Mittel von Durande gegen Gallensteine besteht aus Aether und Terpentinöl; und weil es diese Concretionen in einem leblosen Gefäße erweicht und auflöst, schloß man, daß es dieselben ebenfalls in den Organen auflösen würde, in denen sie enthalten sind. Aber es ist wohl zu beachten, daß es einerseits sehr schwierig ist, das Dasein und die Heilung von Gallensteinen zu constatiren, und andererseits, daß die chemischen Wirkungen sehr modificirt werden, sobald als sie vermittelst der Absorption und Circulation vor sich gehen müssen. Was die Nützlichkeit des Terpentins gegen hartnäckige Verstopfung betrifft, so ist sie leicht erklärlich, und bietet nichts Besonderes dar.

Eben so wollte man den Terpentin zu einem Heilmittel gegen die chronischen catarrhalischen Affectionen der Lungen, der Blase u. s. w. erheben, es sind aber die Erfolge in solchen Fällen nichts weniger als constatirt. Uebrigens würde selbst, der bedeutenden Analogie der Zusammensetzung ungeachtet, der Terpentin den Copaivabalsam kaum in der Behandlung der Blennorrhagie ersetzen können.

Nach ungenauen Analogien hatte man den Terpentin als antiseptisches Mittel betrachtet, und die Verwendung desselben in der Chirurgie bei Behandlung der Wunden und Geschwüre eingeführt, wenn man eine Neigung zur Fäulniß oder Bösartigkeit vermuthete: siedend diente er sogar als Aetzmittel. Man hat aber seit lange erkannt, daß er mindestens überflüssig sei, wenn nicht gar nachtheilig.

Der Gebrauch des Terpentins als Heilmittel ist jetzt weniger verbreitet als jemals; namentlich hat man die zahlreichen Compositionen fast ganz beseitigt, in die er einging, und worin seine Eigenschaften durch die Zusätze mehr oder weniger alterirt wurden. Eben so überzeugte man sich, daß die meisten dieser Präparate kein anderes Resultat hätten, als die Substanz, von der wir handeln, ihrer kraftigsten Grundstoffe zu berauben. So ist die Terebinthina cocta nichts Anderes, als das Harz, weil, vermöge der Wirkung der Hitze, die größte Menge des flüchtigen Oels verdunstet.

Demnach muß man, wenn man den Terpentin anwenden will, darüber im Klaren sein, ob man die Wirkung der ganzen Substanz, oder nur die ihres Harzes oder ihres flüchtigen Oeles haben will, und sich durch diese Erwägung zur Wahl der Präparate oder der Substanz leiten lassen, weil, wie wir oben gesehen haben, die verschiedenen Arten nicht dieselben Verhältnisse der constituirenden Grundstoffe darbieten. Der Modus der Administration muß so einfach als möglich sein, und in keinerlei Weise die Composition des Terpentins stören. Darum sind die Gelatinkapseln, welche die Anwendung im reinen Zustande so sehr erleichtern, das Vollkommenste in dieser Art, und den Mengungen mit Honig, Eigelb, Syrup u. s. w. und der Emulsion, besonders aber der festen Verbindung mit Magnesia vorzuziehen; die Dosis ist von 12—24 Gran, eine Drachme und selbst zwei Drachmen in vierundzwanzig Stunden.

Wir übergehen hier das Pech, Theer und andere dem Terpentin analoge Substanzen, die sehr wenig in der Medicin verwendet werden.

[Der Terpentin, so geringschätzend im Ganzen der Verfasser davon spricht, hat doch noch immer einen Ruf als Heilmittel behalten. So ist das Terpentinöl ein Lieblingsmittel von R. Little (Dublin Journal 1834), als Gegenreiz bei Lungenkrankheiten, besonders wenn die Luftwege der Sitz des Uebels sind. Er ward zur Anwendung dieses Mittels durch die krampfwidrigen und ableitenden Wirkungen desselben in andern Krankheiten aufgefordert, und überzeugte sich bei jedem Versuche, daß es im Verhältniß zur Dauer und Ausdehnung seines Gebrauches die krankhafte Reizung und den pathologischen Proceß in dem innern Organe beschränke. Er zieht es dem Brechweinstein und den Canthariden in mehreren Beziehungen vor; diese Mittel reizen zwar die Haut außerordentlich und leiten dadurch auch ab, stimmen aber die krankhafte Reizung der die Respiration unterstützenden Muskeln nicht herab, welche bei allen Entzündungen der Respirationsorgane, besonders aber bei Entzündungen der Bronchien und ihrer Aeste sich entwickelt. Die Sensibilität dieser Muskeln mindern nur die Terpentineinreibungen ausgezeichnet. Bisweilen sind die Lungenkrankheiten mit bedeutender örtlicher und allgemeiner Erregung des Gefäßsystems verbunden, andere Male bildet sich dagegen ein hoher Grad örtlicher und allgemeiner Schwäche aus. Durch den äußern Gebrauch des Terpentins wird aber auf keine Weise weder Entzündung, Fieber, noch Schwäche gesteigert. Namentlich zeigt sich bei Kindern, welche an acuten Brustentzündungen leiden, die wohlthätige Einwirkung dieses Mittels; wo Vesicatore fast immer die Entzündung vermehren, da bewirkt die Reizung der Haut durch Terpentin der Regel nach langsameren Pulsschlag und Milderung aller entzündlichen Symptome der innern Organe. Ist schon in mehrern Fällen von Lungenentzündung der Terpentin mit Erfolg anzuwenden, so zeigt er sich noch heilkräftiger in der Bronchitis durch seine krampfmildernden Eigenschaften und in chronischen Brustkrankheiten, weil er nicht, wie andere Reizmittel, die so häufig vorkommende örtliche und allgemeine Schwäche vermehrt. Die citerartige Absonderung, welche, durch Brechweinstein oder Vesicatore erregt, nicht selten Wochen, ja Monate lang unterhalten wird, hat sicherlich oft höchst nachtheilige Folgen bedingt. Bei alten Leuten namentlich und auch bei Kindern hat Little häufig beobachtet, daß die Bronchialsecretion plötzlich nach einer spanischen Fliege in dem Grade verstärkt wurde, daß Stickfluß eintrat; vom Terpentin will er aber nichts Aehnliches und nie Verminderung der Kräfte selbst bei dem ausgedehntesten Gebrauche gesehen haben. Einzelne Krankheiten, wo die Anwendung des Terpentins nützlich war, sind:

a) Keuchhusten. In ihm ist die krampfartige Thätigkeit der Brust, vorzüglich aber der den Larynx umgebenden Muskeln, die Ursache der characteristischen Erscheinungen; zugleich verräth die Schleimhaut der Respirationswege und wiederum vorzugsweise in der Nähe des Larynx einen Congestivzustand, welcher bisweilen in Entzündung übergeht, die sich bis in die Lungensubstanz erstrecken kann; der Krampf scheint besonders kleinen Kindern, die Entzündung älteren, vollsaftigeren Gefahr zu bringen. Hier ist der Terpentin in doppelter Hinsicht heilsam. Little läßt Brust und Hals reichlich mit Terpentin befeuchten und ein Stück Flanell darüber legen; wo es nöthig erscheint, setzt er, um die krampfwidrigen Eigenschaften zu verstärken, Campher oder Laudanum zu; selten braucht man mehr als 1—2 mal

das Mittel anzuwenden. Ist Fieber, Schmerz auf der Brust, läßt er Blutigel setzen, die er aber nie nachbluten läßt, giebt innerlich Opium, Schierling und Bilsenkraut-Tinctur, aber kein Brechmittel, weil diese den Congestivzustand verstärken. In 8—10 Tagen soll so die Krankheit nachlassen. Constant (Bullet. de Thérapie T. VII) bestätigt diese Erfahrung.

b) Asthma. Gegen diese Affection läßt er die ganze Brust mit möglichst heißem Terpentin einreiben und mit Flanell bedecken; in 1—2 Stunden soll der heftigste Anfall beseitigt werden; auch bei Asthmatikern, wo die Lungenschleimhaut entweder periodenweise oder fortwährend in Mitleidenheit gezogen wird, läßt er täglich 1—2 mal Terpentin einreiben und nebenbei wegen entzündlicher Affection Blutigel setzen. Soll der Terpentin drohenden Anfällen vorbeugen, so muß er ebenfalls möglichst heiß und so lange über die ganze Brust eingerieben werden, bis eine starke Röthung und Schmerz bewirkt worden ist.

c) Croup. Nächst Blutentziehungen werden ebenfalls Terpentineinreibungen auf Brust und Hals verordnet; sie bringen einen heilsamen Gegenreiz hervor und alle Symptome werden beim fortgesetzten Gebrauche gemildert und beseitigt.

d) Bronchitis. Diese erfordert unter allen Brustkrankheiten die vorsichtigste Behandlung. Er läßt bei heftiger Entzündung alle 3—4 Stunden, bei milderer Form 3—4 mal des Tages mit Terpentin einreiben und mit Flanell bedecken.

e) Tuberculöse Phthisis. Auch gegen diese Krankheit sollen die Terpentineinreibungen nützen. Er setzt erst Blutigel, und nachdem die Wunden mit Heftpflaster bedeckt sind, wird ein mit Terpentin befeuchtetes Stück Flanell aufgeschlagen, besonders vor Schlafengehen, oder Terpentin eingerieben.

2) Gegen Bandwurm fand v. Windisch (Bericht. Schmidt's Jahrb. III) in einem sehr traurigen Falle, wo die Kranke mit dem Tode rang, dies Mittel, im Vertrauen auf Johann Ralph Fenritz Versicherung, äußerst hülfreich. Die Kranke bekam von früh bis Abend 6 Loth Ol. terebinthinae. Es fand sich Stuhlgang ein und Abgang des Wurms.

3) Gegen Scharlach fand Delony (Boston Journ. Vol. X) bei einer in der Gegend von Talbotton (Georgien) wüthenden gefährlichen Scharlachepidemie das Ol. terebinthinae zu 10—60 Tropfen mit 1—3 Theelöffel Ol. ricin. besonders in den Fällen sehr wohlthätig, wo das Exanthem sich nicht gehörig bildete. Durch den anhaltenden Gebrauch wurde der bald herausgetretene Ausschlag in seiner Blüthe erhalten und fanden keine der gewöhnlichen Nachkrankheiten Statt, so daß er wenig Kranke bei dieser Behandlung verlor.

4) Cholera. Sawyes (Lond. med. and surg. J. 1834) empfahl folgende Formel als sehr dienlich: ℞ Spir. terebinth. ʒjjβ Tinct. opii ℈jj Tinct. rhei. ʒjjj Essent. menth. pip. gt. X Syrup papav. ʒj. Aq. papav. ʒVI.

5) Tripper. Langley (ibid. 1835) behandelte einen Mann mit verschiedenen Mitteln wegen eines sehr heftigen Trippers, wobei Stücken Bandwurm abgingen, was ihn zur Darreichung des Spirit. terebinth. veranlaßte und unter welcher Anwendung der Tripper mit seinen Symptomen, Brennen beim Harnlassen und Priapismus, verging. Seine Formel war ℞ Spir. tereb. ʒVI. vitell. ov. j Syr. pap. alb. ʒβ Aq. dest. ℥IV. Mt. täglich 3 mal eine Unze zu nehmen. Auch Pittschaft (Hufel. Journ. 1833) rühmte den Terpentin als specifisch, was aber mehrere Aerzte, die genau nach seiner Vorschrift verfuhren, nicht bestätigt fanden.

6) Kindbettfieber. Gegen diese Krankheit fand Hauck (Casp. Wochenschrift 1836) das Terpentinöl zu ʒβ in Emulsion pro dosi äußerst heilsam.

7) Chronische Iritis und Choroiditis. Nachdem Carmichael, Guthrie, Flarer, Trinchinetti u. A. das Mittel gerühmt hatten, wandte es Pétrequin (Bull. de Thérapie Vol. XIII) gegen diese Krankheiten mit Erfolg an und bediente sich Carmichaels Formel: Terpentinöl ʒIV, Eigelb ʒj, Mandelemulsion ℥IV, Pomeranzensyrup ℥jj, Zimmtessenz gtt. III—IV M. S. Eßlöffelweise in einem Tage zu nehmen.

8) Chronischer Rheumatismus. Poullain (Compte-rendu etc. Lyon 1837) sah einen Böttcher, der seit 8 Jahren an chronischem Rheumatismus gelitten hatte, vollkommen und dauerhaft genesen, als er vermöge seines Geschäftes einige Tage lang in einer stark von Terpentinöldämpfen geschwängerten Luft sich aufgehalten hatte.

9) Speichelfluß. Gegen diese Affection fand Koch (v. Ammons Mtschr. Bd. I) Mundwasser mit Terpentinöl sehr heilsam. ℞ Ol. tereb. ʒjjj, Gummi arab. ʒj, Acet. vin. ʒβ, Aq. menth. p. ʒjjβ M. S. Gurgelwasser. Gewöhnlich hört der Speichelfluß in 2—3 Tagen auf.

10) Wassersucht. Gegen diese Krankheit nennt Neumann (Gebr. Arzneimittel) Terpentin in innerer und Terpentin in äußerer Anwendung ein Hauptmittel.

11) Phthisis. Die Formel von Stokes: ℞ Spir. tereb. ℥jjj Acid. acet. ℥β Vitell. ovi. j Aq. rosar. ℥jjβ Ol. limon. ʒj. M. fand Cleß (Würt. med. Corr. Bl. Bd. XI) sehr günstig wirkend. Es wird von diesem Linimente bei Einreibung absorbirt und auch Hughes setzt es in der Behandlung des ersten Stadium der Phthisis über alle andern Contrairritantia und glaubt, daß sich seine Wirkung kaum allein aus der Contrairritation erklären lasse.]

Copaivabalsam. Diese Terpentinart

ist unter dem vorstehenden Namen so bekannt, daß wir denselben in diesem Artikel, welcher insbesondere der speciellen Anwendung dieses Mittels gegen Blennorrhagie gewidmet ist, beibehalten werden. Zwar ist er auch gegen andere Krankheiten gebraucht worden, in keiner aber hat er eine so specifische Wirksamkeit bewiesen. Es wäre sehr wünschenswerth, daß jedes Heilmittel, anstatt seiner tausend Kräfte, eine einzige so wahrhafte und genau constatirte Wirksamkeit besäße.

Wir wollen hier nur daran erinnern, daß der Copaivabalsam als **Vulnerarium, Febrifugum** und **Antispasmodicum** galt; daß er, mit vollkommenem Erfolge gegen Eingeweidewürmer und insbesondere gegen den Bandwurm gebraucht, daß er endlich als geeignetes Mittel gegen Schleimflüsse der Blase und der Lungenschleimhaut angerathen worden ist. Diese verschiedenen Anwendungsweisen sind jetzt fast in Vergessenheit gekommen.

Der Copaivabalsam ist oft verfälscht, obwohl er nicht sehr hoch im Preise steht, und dies ist ein Beweis seiner reellen Wirksamkeit; denn in solchen Fällen erlangt man keinen Erfolg nach der Anwendung desselben und sehr oft war es zur Erreichung eines günstigen Resultates blos nöthig, ihn von einem andern Hause zu beziehen, als das war, von dem man ihn vorher entnommen hatte. Auch die Art und Weise der Anwendung ist von hoher Wichtigkeit, weil wir sehr häufig Kranke damit heilten, die ihn vorher unter Anleitung anderer Aerzte erfolglos genommen hatten.

Der äußerst unangenehme und durchdringende Geruch und Geschmack dieses Balsams waren noch lange Zeit ein Hinderniß seiner Anwendung, und die angewandten Bemühungen und Versuche, den einen oder den andern zu verbannen oder zu verhüllen, waren immer fruchtlos geblieben. Wir werden uns nicht über diesen Gegenstand verbreiten, und wünschend, uns nur bei dem aufzuhalten, was wahrhaft nützlich ist, sagen wir:

1) daß nur der reine und vollkommene Balsam allein der wirksame ist;

2) daß man in den Gelatinkapseln von Mothes ein vollkommenes Mittel der Administration hat, wobei weder Geruch noch Geschmack unangenehm berührt wird.

Mithin also müssen die verschiedenen Potionen beseitigt werden, die seit Choppart erfunden worden sind, die brasilianischen flüssigen Mixturen oder Pasten, den durch Magnesia solidificirten Copaivabalsam, die verschiedenen Opiate u. s. w. Nur kann man in den ziemlich seltenen Fällen, wo man die Verdauungsorgane schonen muß, die Anwendung in Clystieren beibehalten, entweder rein, oder durch Eigelb in Wasser gelöst, auf welche Weise seinen Eigenschaften kein Eintrag geschieht. Selbst in diesem Falle ist es noch vorzuziehen, wie wir dies mehr denn einmal mit Erfolg gethan haben, die vorher eingeölten Kapseln in den Mastdarm zu bringen. Die Kleinheit der Dosis ermöglicht das Innebehalten des Mittels, das eben so gut wirkt als durch den Magen.

Bei innerlicher Anwendung, in moderirter Dose und unter passenden Umständen, wird für die längste Zeit nichts davon bemerkt und seine specifische Wirkung bringt durchaus keine Störung in der Oeconomie hervor. Die Harnsecretion erscheint nicht vermehrt, der Harn aber wird schaumig und bietet den Geruch des Mittels dar. Zuweilen erregt er Erbrechen, reichliche Stühle, dann aber ist, bis auf einige seltene Ausnahmen, von einer specifischen Einwirkung durchaus nichts zu spüren, wenn man auch große Dosen nehmen ließ. Es ist bis zur Evidenz nachgewiesen, daß man nach Willen und mit Sicherheit die Blennorrhagie unterdrücken kann, wie lange sie auch schon dauerte und in welchem Stadium die Krankheit sei oder welches auch ihr Wesen sein möge: die adstringirende Einwirkung des Mittels ist um so unbestreitbarer, als man weiß, wie nicht mehr gezweifelt werden kann, daß die sich selbst überlassene Krankheit nie kürzer als 30—40 Tage dauert. Folgende Erscheinungen werden nach dem Gebrauche des Copaivabalsams beobachtet. Zuweilen hörte der Ausfluß nach einer einzigen starken Dosis, etwa ein oder zwei Unzen, ganz und gar auf, ohne sich wieder zu zeigen entweder mit oder ohne Wirkung auf die Stuhlvermehrung und ohne daß der Practiker durch irgend einen eintretenden Zufall bewogen wurde, sein Verfahren zu bereuen. Zum öftern läßt die Heilwirkung etwas länger auf sich warten; gemeiniglich aber wird der Ausfluß nach drei oder vier Dosen, jede von einer halben Drachme, bis zu dem Grade verringert, daß er nur noch als farblose schleimige und geringfügige Absonderung erscheint. Zu gleicher Zeit hören die schmerzhaften Erectionen auf und die Urinaussonderung geht ohne alle schmerzhafte Empfindung von Statten. Einige Dosen mehr und Alles ist verschwunden, entweder für die Dauer oder um wiederzukehren, wenn die therapeutischen Hülfsmittel nicht anhaltend und ausdauernd angewendet worden sind.

Wir hatten mehr denn einmal Gelegenheit zu constatiren:

1) daß die sehr entzündliche Form der Blennorrhagie keineswegs eine Contraindication gegen den Gebrauch des Copaivabalsams ist;

2) daß er um so sicherer zum glücklichen Resultate führt, je früher und je näher dem Entstehen der Krankheit man ihn darreicht;

3) daß die Zufälle, wie die Orchitis, nicht häufiger dabei sind, als unter allen andern Umständen: um so mehr, da diese unter dem Einflusse dieses Mittels geringer und geheilt wird.

Uebrigens ist nichts weniger begründet, als die Vorwürfe gegen den Copaivabalsam, dem

man Schuld gab, die syphilitischen Affectionen zu maskiren und somit die allgemeine Infection und deren sämmtliche Folgen zu begünstigen.

Die einzige Unannehmlichkeit, die man dem Copaivabalsam reell zur Last legen kann, ist eine Art von erythematöser Eruption, welche sich über die ganze Haut entwickelt, von etwas Jucken begleitet ist, und erst nach vier bis fünf Tagen vergeht, wenn man den Gebrauch dieser Substanz aussetzt und auch wenn man damit fortfährt. Diese Affection ist durchaus nichts Gefährliches.

Das Alter und Geschlecht der Kranken haben wenig Einfluß auf das Resultat der Medication: um so wichtiger aber ist die Art und Weise der Anwendung. Zwei Bedingungen schienen uns zur Sicherung des Erfolges unerläßlich. Die erste besteht darin, daß man das Mittel in gehörig abgemessenen Zwischenräumen darreicht, damit die Verdauung nicht gestört und die Wirkung des Mittels nicht unterbrochen werde. Die andere besteht darin, jedes schwächende Verfahren bei Seite zu setzen, so die Bäder und wässerigen Getränke in großer Menge, welche nach unsern wiederholten Erfahrungen die Wirkung des Copaivabalsams völlig hindern.

Wir sind gewohnt, eine und eine halbe Drachme bis zwei Drachmen in drei Dosen getheilt zu verordnen, wovon der Kranke die erste früh nüchtern, die zweite in der Mittelzeit zwischen Frühstück und Mittagbrod und die dritte beim Schlafengehen nimmt (in Frankreich frühstückt man um 10—12 Uhr, ißt um 4—6 Uhr!). Wenn der Magen in schlechter Verfassung ist, kann man dieselben Dosen in den Mastdarm bringen, entweder vermittelst Kapseln oder mit den unter Clysma angegebenen Vorsichtsmaßregeln, und wird nicht weniger zum Ziele gelangen. Gleichzeitig verordnen wir eine milde Diät, die aber etwas substantiell sein muß, erlauben den Kranken Bordeaurwein [sogar ein Heilmittel, ein Adstringens, das auch zu Einspritzungen mit Nutzen verwendet wird], mit zwei Dritttheilen Wasser verdünnt, verbieten aber die zu kräftigen Reizmittel, wie Kaffee und spirituöse Getränke. Wir wachen nicht allein darüber, daß sich die Kranken nicht mit Ptisanen überfüllen, wie man zu verordnen gewohnt ist, sondern wir warnen sie sogar vor dem Trinken außer den Mahlzeiten, indem wir ihnen rathen, den Durst im Nothfalle zu täuschen, entweder durch eine Scheibe Apfelsine oder Ausspühlen des Mundes mit Wasser, welches mit einigen Tropfen Branntwein (Cognac) oder Citronensaft versetzt ward. Drei Unzen Copaivabalsam und vier bis fünf Tage Behandlung sind ungefähr das Mittel, welches zu einer Heilung nothwendig ist, wenn man es mit einem vernünftigen und folgsamen Kranken zu thun hat.

Es ist unerläßlich, die Dosis zu vermehren, wenn man in der schicklichen Zeit den Erfolg, den man zu erwarten berechtigt, und besonders wenn man über die gute Qualität des Balsams sicher ist, nicht erlangte. Man kann bis zu drei oder vier Drachmen Copaivabalsam geben, aber immer im oben angegebenen Verhältniß getheilt. Uebrigens muß man nicht etwa plötzlich aufhören, wenn man die Heilung erlangt hat, sondern nach und nach weniger nehmen lassen, weil ohne diese Vorsichtsmaßregel Rückfälle eintreten (s. Piper cubeba).

Der glückliche Gedanke mit den Gelatinkapseln ist nicht genug zu rühmen, indem durch dieselben eine directe Anwendung, ohne die Kraft alterirende Mischungen, sowohl des Copaivabalsams als dessen flüchtigen Oeles möglich wird, das nicht minder wirksam ist. Sie enthalten eine jede achtzehn Gran Balsam, so daß ein Abmessen der Dosen sehr leicht ist, und ein anderer Vortheil ist, daß sie, bei der leichten Zerstörbarkeit der Kapseln, gewiß nicht unverändert durch den Darmcanal gehen, wie dies bei den mit Balsam und andern festigenden Stoffen bereiteten Bissen und Pillen der Fall ist. Man kann also hoffen, daß diese geniale Erfindung, die Anwendung des Copaivabalsams gewöhnlicher machend, eine Behandlungsweise verbreiten wird, deren Vorzüge von allen geistreichen Practikern gewürdigt worden, und daß sie einen heilsamen Einfluß auf den allgemeinen Verlauf der Syphilis haben wird.

[Mit dieser günstigen Ansicht über den Nutzen des Copaivabalsam gegen Tripper stimmen mehrere Schriftsteller überein. Berthold (Casp. Wochenschr. 1834) wandte denselben mit Erfolg gegen chronischen Tripper an, wo andere Mittel nichts fruchteten, und gab dann alle 3 Stunden 20 Tropfen. Innerhalb 8 Tagen war stets die Heilung erzielt. Friedreich (Allg. med. Ztg. 1835) wandte denselben nach Londe's Vorschlag in Clystieren an und sah nach dem 4. Clystiere spätestens den gewünschten Erfolg. Velpeau stieg von anfangs ℥jj bis zu ℥j und versichert, nach 4—8 Tagen die heftigsten Tripper beseitigt zu haben. Auch gegen Leucorrhoe half er in Clystieren. Heyfelder (Med. Annal. Bd. III), der ℥j—℥ß—j pro dosi verordnet, und zwar schon im Stadio der Entzündung, sah sehr günstige Erfolge und sieht es als günstig an, wenn keine Diarrhoe eintritt, die der Wirkung Eintrag zu thun scheint. Er sah nie üble Folgen, wenn ein angemessenes Regimen beim Gebrauche beobachtet wurde. Nur klagten alle mit diesem Mittel behandelten Kranken mehrere Wochen lang nach der Cur über anhaltende Schwäche in den Geschlechtstheilen und Mangel an Geschlechtslust und hatten solchen Widerwillen gegen den Balsam, daß schon der bloße Geruch ihnen Brechreiz machte. Diese Ansicht vom Durchfall wird aber durch Ansiaux (Bullet de Thérp. T. I. v. Baysle) widerlegt, der denselben günstig nennt, und Rust, Hacker sind gleicher Mei-

nung. Lisfranc (Gaz. d. Hôp. 1839) ist keiner von den Aerzten, die den Copaivabalsam für alle Stadien empfehlen, und hält die Wirkung im entzündlichen Stadium für unsicher. Er wendet ihn, da auch die Kapseln noch Aufstoßen machen, was Erbrechen erregt, ebenfalls in Clystieren, mit ℥Vj und gr. j Opium anfangend, an und steigt mit beiden Mitteln, mit erstern bis 16—20 Drachmen für den Tag. Sachs (Med. Ztg. v. V. f. H. 1839) will ebenfalls Verlust der Geschlechtslust (die in einem Falle nach 17 Jahren noch nicht wiedergekehrt war, was, da die Geschwister sehr potent waren, und weil diese Schwäche vom Gebrauche her datirte, auch wohl nur diesem zuzuschreiben ist).

Gegen Leucorrhoe fand, wie oben Friedreich, auch La Roche (American Journ. 1834) den Copaivabalsam von günstiger Wirkung.

Gegen Blasencatarrh leistete dies Mittel La Roche (ibid.) sehr gute Dienste und Souchier (Broussais Annal. 1834) stimmt darin mit demselben überein. Ersterer gab dies Mittel innerlich, Letzterer injicirte, da der innerliche Gebrauch nicht ausreichend war, ℥jj in die Blase, jedesmal nach vorausgeschickter Injection von Gerstenwasser, und erlangte dadurch in kurzer Zeit vollständige Heilung.

Dufour sah in einem Falle dagegen üble Zufälle nach dem innern Gebrauche gegen Blasencatarrh, der von einer angeborenen Verengerung der Harnröhre herrührte (Gaz. méd. d. Par. 1835).

Gegen Hämaturie fand Egeling (Pract. Tydskrift 1835) den Copaivabalsam blutstillend und nach dem Gebrauche einiger Dosen den Harn wieder hell und endlich sogar ohne Schleim.

Gegen Harngries, Nierenentzündung und Gicht rühmt Chrestien (Révue méd. 1836) den Copaivabalsam, in Pillen aus gleichen Theilen Balsam, Weizenmehl und Gummi, früh und Abends 6 Stück und nach jeder Gabe eine große Tasse einer Abkochung von 30 rohen Kaffeebohnen in 2 Litres Wasser eine halbe Stunde lang gekocht.

Gegen Gelenkrheumatismus. Dr. Muynck (Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. Vol. III) hat viele glückliche Erfahrungen über die Wirkung des Mittels in dieser Krankheit gesammelt, die Heusden bestätigt. Er gab 2—5 Drachmen in 24 Stunden. Dr. Noble hält alle Terebinthinaceen für günstig zur Heilung obiger Krankheit, sagt aber, daß Diarrhöe hinderlich sei.

Gegen Bronchitis. Thomas Fuller, Tr. Hoffmann, Simmons, Geßner, Vaburengh, Lentin, Hallé, Armstrong, Laroche haben den Copaivabalsam gegen chronische Bronchitis angewendet und Amé Phillipart (Annal. de méd. belge 1837) fand ihn, nachdem alle Mittel fruchtlos angewendet worden waren, in einem sehr schlimmen Falle mit höchst ungünstiger Prognose äußerst günstig wirkend.]

F. Ratier.

Terebinthina empyreumatica, s. Pix liquida.

Terpentin und dessen Arten, s. Terebinthina.

Terpentinöl, ätherisches, s. Oleum I. 25 und Terebinthina.

Terpentinseife, s. Sapo potassae terebinthinaceus unter Kalium p. 207.

Terra animalis, s. Calcium.

Terra calcaria, s. Calcium.

Terra catechu, s. Catechu.

Terra foliata mercurii, s. Hydrargyrum aceticum p. 400.

Terra foliata mineralis, s. Natrum aceticum.

Terra foliata tartari, s. Kali aceticum.

Terra foliata tartari crystallisata, s. Natrum aceticum.

Terra japonica, s. Catechu.

Terra ossium, s. Calcium.

Terra ponderosa pura, s. Baryum I. 2.

Terra ponderosa salita, s. Baryum I. 3.

Terra viridis, Kupfergrün, s. Cuprum I. § 4. b.

Testiculorum inflammatio, s. Orchitis.

Testiculus, Testis; gr. Ὄρχις; fr. Testicule; engl. Testicle, Stone; holl. Zaad-ballen, Teeb-ballen, Klootjes-ballen; der Hoden oder das Samen absondernde Organ des Mannes und dessen Krankheiten im Allgemeinen. Die äußere Lage der Hoden, die Schwäche oder vielmehr die beinahe Nullität ihrer schützenden Bedeckungen, die Zartheit ihrer Structur, die functionellen Reizungen, welchen sie so häufig ausgesetzt sind, geben eben so viel Umstände ab, welche die große Zahl und Verschiedenheit der Läsionen erklären, für die sie in der Praxis Beispiele abgeben.

Die während eines beträchtlichen Theiles des Fötuslebens im Unterleibe enthaltenen Secretionsorgane des Samens können während des ganzen Lebens daselbst verbleiben oder an jedem der Zwischenpuncte zwischen der Lendengegend, von wo sie herabsteigen müssen, bis zum Hodensacke, wo ihre Endbestimmung ist. Bleiben sie in der Regio iliaca, geschützt vor jeglichem Drucke, so erlangen sie, wie man behauptet, ihre normale Größe, und erfüllen ihre Function mit gewöhnlicher Energie. Diese

Behauptung scheint mir aber nicht hinlänglich bewiesen zu sein; aber, was gewiß ist, es findet dasselbe keineswegs in den vielen Fällen Statt, wo dies Organ im Inguinalcanale, in dessen aponeurotischer Mündung oder selbst in der Nachbarschaft seiner Abdominalöffnung verblieb. Vielleicht wird der Hode alsdann durch die Gewebe comprimirt, inmitten welcher er liegt, und man muß diesem Umstande wohl die merkwürdige Weichheit und den viel geringeren Umfang während des ganzen Lebens bei einer großen Mehrzahl von Subjecten zuschreiben. Der Hode ist nicht atrophisch, wie man dies gemeinhin sagt, sondern von einer Entwickelungshemmung betroffen, die ihm nicht erlaubte, seine Normaldimensionen zu erreichen.

Das samenbereitende Organ, auf diese Weise im Bauchringe oder Inguinalcanale zurückgehalten, wird häufig schmerzhaft und entzündet sich unter dem Einflusse großer Anstrengungen oder heftiger Kraftäußerungen. Es kann daselbst alle die Alterationen erfahren, denen es im Hodensacke ausgesetzt ist, und die Operationen, welche alsdann zuweilen nöthig werden, bieten in Folge dieser Umstände größere Schwierigkeiten dar und verlangen eine größere Geschicklichkeit. Indem er den Canal, den er einnimmt, offen und erweitert erhält, veranlaßt der Hode gewissermaßen die Baucheingeweide, sich in denselben hinabzusenken, in die Scheidenhaut zu dringen, mit ihm in Berührung zu kommen und Brüche zu bilden, die bis in den Hodensack gelangten, während er selbst in seiner Erstlage zurückgehalten blieb. Aus diesen zufälligen Dispositionen entstehen häufig Verwachsungen und verschiedene andere Complicationen.

Die acute Entzündung, sei es, daß sie durch die Einwirkung äußerlicher Gewalten, oder sei es, daß sie in Folge der sympathischen Verbindungen, oder die directe Fortpflanzung der Urethralreizung entstanden ist, ist eine der gewöhnlichsten Affectionen der Hoden. Die Orchitis, wie man diese Krankheit nennt, bewirkt einen beträchtlichen Blutzufluß in die Vascularsubstanz des Organs; und die Dichtheit der fibrösen Haut, welche sich seiner entzündlichen Entwickelung widersetzt, bringt bald eine Art von Einschnürung hervor, welche sowohl die Heftigkeit der Schmerzen als auch die Intensität der sympathischen Zufälle erklärt, die diese Krankheit so häufig begleiten. Die Anschwellung gehört übrigens nicht immer dem Hoden allein an; sie wird auch zum Theil durch die Congestion bedingt, deren Sitz die Umhüllungen dieses Organs sind, und oft durch den beträchtlichen Erguß von eiweißartiger Serosität in die Scheidenhaut.

Die chronische Orchitis führt bei längerer Dauer die Bildung aller der verschiedenen Arten von Läsionen im Hoden herbei, die man unter dem Namen Sarcocele zusammengeworfen hat. Nur erst vor nicht langen Jahren haben sich Dupuytren, Cruveilhier, Bérard der Jüngere und einige andere Schriftsteller bemüht, zwischen diesen Affectionen, die sie unter der dreifachen Rücksicht ihrer Ursachen, ihrer Symptome und der Verschiedenheiten krankhafter Structur betrachteten, für die Prognose und insbesondere für die Behandlung sehr wichtige Unterscheidungen festzustellen.

Es ist sehr gewöhnlich, daß die Scheidenhaut an der Läsion des Hodens Antheil nimmt, und daß sich beträchtliche Alterationen sowohl in der Flüssigkeit, die sie aushaucht, als auch in ihrem Gewebe selbst ausbilden. Daher stammen jene Complicationen, welchen man den Namen Hydrorchitis oder Hydro-Sarcocele gegeben hat, und die man, wegen ihrer Subordination, füglicher Sarco-Hydrocele nennen sollte.

Durch eine Art von Widerspiel scheint die Natur der Sarcocele und deren Varietäten, ebenso wie den entzündlichen Anschwellungen der Hoden die Atrophie dieses Organs gegenübergestellt zu haben, eine Affection, die man fast nirgends findet, wenigstens nicht unter analogen Umständen [die weibliche Brust?]. In Folge heftiger Anstrengungen, directer Contusionen, schwerer Arbeit, Uebermaaß des Beischlafs wird der Hode zuweilen gereizt, schmerzhaft und erreicht eine beträchtlichere Größe und Dichtigkeit, als im Normalzustande. Der Samenstrang schwillt ebenfalls oft an. Nach einigen Tagen verschwinden diese Symptome der Phlogose; der Schmerz aber bleibt dumpf, anhaltend und tief zurück, erzeugt Niedergeschlagenheit und eine Art von Demoralisation; Opium, die Abkochungen der narcotischen Pflanzen mildern ihn nicht, und er hört nicht eher auf, als bis das Organ, das unter der Behandlung sich nach und nach verkleinerte, ganz schwand und zerstört ward. Pott hat mehrere Beispiele dieser sonderbaren Affection mitgetheilt; Larrey hat sie in Egypten beobachtet und war geneigt zu glauben, daß sie diesem Lande eigenthümlich sei. Aber ich habe sie mehrmals in Frankreich beobachtet, namentlich in Paris und Straßburg. So sah ich unter andern bei einem Soldaten, einem kräftigen Manne in den besten Jahren, daß der rechte Hode in Folge von Uebertreibungen im Genusse der physischen Liebe erst irritirt erschien, und dann so vollkommen schwand, daß er am Ende des Samenstranges nur eine Art von welker, leerer, weicher, gefühlloser Blase, kaum von der Größe einer Erbse ausmachte. Die Atrophie steht zuweilen, obgleich selten, bei einigen Subjecten vor dieser gänzlichen Absorption der Hodensubstanz; es ist aber zweifelhaft, ob das, was vom Organ übrig bleibt, noch groß von Nutzen sein kann. Die Kunst ist bis jetzt unmächtig gegen diese Schmelzung des Hodens geblieben, die gemeiniglich sehr schnell vor sich geht; es war nichts im Stande, den sie begleitenden Schmerz zu lin-

dern, von deſſen Intenſität die Fortſchritte des Uebels abzuhängen ſcheinen; blieb das Uebel zuweilen in einem gewiſſen Grade ſtationair, ſo war dieſes Reſultat durchaus ſpontan und unabhängig von den dagegen angewandten therapeutiſchen Mitteln. Endlich muß man, um das Bild zu vollenden, hinzufügen, daß das Uebel in der größten Mehrzahl der Fälle nur eins der beiden Secretionsorgane befällt, obſchon bei mehreren Individuen beide Organe zugleich oder nach einander auf dieſe Weiſe vernichtet worden ſind.

Die Scheidenhaut iſt, ohne bemerkbare Läſion des Hodens, häufig der Sitz einer ſpeciellen Waſſerſucht, welche die Hydrocele abgiebt, und die man faſt niemals zu heilen im Stande iſt, außer wenn man die ſeröſe Höhlung mittels der durch verſchiedene reizende Mittel hervorgebrachten Adhäſiventzündung obliterirt.

In der noch nicht obliterirten und noch mit dem Bauchfelle communicirenden Scheidenhaut bilden ſich die Brüche, welche man angeboren nennt, ſelbſt wenn ſie lange nach der Geburt entſtehen. Ebenſo iſt die Scheidenhaut der Sitz jener Blutgeſchwülſte, welchen man den Namen Haematocele gegeben hat, und welche eben ſo ſelten in Folge krankhafter Aushauchung vorkommen, als ſie in Folge von Contuſionen oder äußerlichen Gewaltthaten gewöhnlich ſind.

Die Venen des Samenſtranges geben, indem ſie ſich erweitern, Veranlaſſung zu der ſo häufigen Affection, die bis jetzt der Kunſt noch ſo hartnäckig widerſtand, und die man unter dem Namen Varicocele kennt. Neuerlich hat man zur Behandlung derſelben die Obliteration der kranken Venen verſucht, und zahlreiche Erfolge rechtfertigen dieſes Verfahren.

Die Gefäße und Nerven des Samenſtranges haben ſtets die Neigung, Theil an den Läſionen des Hodens ſelbſt zu nehmen. Daher ſtammt die Ausdehnung der Anſchwellung, der Verhärtung und der krebſigen Entartung bis in die Bauchhöhle. Wenn dieſe Complication bis zu dem Grade gediehen iſt, die gänzliche Abtragung des Uebels bewerkſtelligen zu können, ſo iſt dies eine ausdrückliche Gegenanzeige der Operation der Sarcocele.

Endlich bilden ſich in dieſem Strange die ſeröſen, eingeſchloſſenen, mehr oder weniger beträchtlichen Anſammlungen oder Hydrocelen, wo die Inciſion oft ſo gefährliche Zufälle herbeiführt, die ganz im Widerſpruche mit der anſcheinenden Geringfügigkeit des Uebels ſtehen.

Die Haut des Scrotum und das Unterhautzellgewebe werden oft von ungeheuren lymphatiſchen Anſchwellungen, einer wirklichen Elephantiaſis, befallen, welche zur Ablation nöthigen, wobei man die gemeiniglich geſunden Hoden verſchont und denſelben eine neue Hülle aus den benachbarten Theilen verſchafft. Delpech [ſ. Rhinoplaſtik. p. 229. Oscheoplaſtik] und Clot haben Operationen dieſer Art verrichtet, die ſowohl durch die Größe der abgetragenen Theile als durch den glücklichen Erfolg merkwürdig ſind.

Literatur.

H. A. Wrisberg, Observationes de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu; Gotting., 1779.

C. J. Langenbeck, Commentarius de structura peritonaei testiculorum tunicis; Gotting., 1817.

B. G. Seiler, Observationes de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu et partium genitalium anomalium; Lipsiae, 1827.

Magistel, Considérations pratiques sur le traitement de l'inflammation aiguë et chronique des testicules. Journ. hebd. de méd. 1830.

A. Cooper, Observations on the structure and deseases of the testis; London, 1830.

J. Cruveilhier, Anatomie pathologique du corps humain. 5 et 9. livraisons en fol. avec de très belles planches coloriées.

L. Bégin.

Testiculus inflammatus venereus s. syphiliticus, ſ. Orchitis.

Testikelentzündung, ſ. Orchitis.

Tetanus, Rigor nervorum, Extensio s. Distensio nervorum; gr. *Τέτανος* von *τείνω*, ich dehne, ſpanne; fr. Tétanos, Spasme Tétanos; engl. Constant contraction; holl. Kramptrekking, regt-styvigheid, spanning, hals-styfte; Todtenſtarre, Steifſucht, Todtenkrampf, Starrkrampf. Obgleich über den Sitz und das Weſen der Läſion, welche den Starrkrampf conſtituirt, noch ungewiſſe und abweichende Meinungen herrſchen, ſo kann man doch, beim gegenwärtigen Standpuncte der Wiſſenſchaft, dieſe Krankheit als eine entzündliche Reizung des Rückenmarkes definiren, welche Starrheit, convulſiviſche und permanente Contraction eines Theiles oder des ganzen dem Willen unterworfenen Muskelapparates bedingt.

Die Pathologen haben dem Tetanus je nach den Abtheilungen des Muskelſyſtems, die er befällt, ſpecielle Namen beigelegt: ſo nennt man Trismus [Rigor, Tetanus s. Spasmus maxillae inferioris, Gnathospasmus, Tortura oris, Kinnbackenkrampf; bei geſchloſſenem Munde: Agglutinatio maxillae inferioris, Mundklemme; bei offenſtehendem Munde: Divaricatio maxillae inferioris, Mundſperre.] die iſolirte Rigidität der Aufheber der unteren Kinnlade, Emprosthotenus, [s. Tetanus anticus, Vorkrampf, Vorwärtsdreher], die Contraction der Flexoren des Stammes und der Gliedmaßen;

Opisthotenus, [Tetanus posticus, dorsalis, posterganeus, Raptus posterganeus, Rükkenkrampf, Rückwärtsdreher], die Contraction sämmtlicher Extensoren; Pleurosthotenus, [Tetanus lateralis, Seitenkrampf, Seitendreher], die Contraction der Seitenmuskeln. [Diese Arten constituiren den partiellen Starrkrampf; der allgemeine Starrkrampf, der eigentliche Todtenkrampf ist der Tetanus universalis].

Beim Mundstarrkrampfe ist die Krankheit auf den Mund beschränkt, dessen Kiefer nicht geöffnet [oder auch nicht geschlossen] werden können, und auf den Hals, der mehr oder weniger steif ist; im zweiten Falle ist der Körper auf seine vordere Fläche gebogen und die Gliedmaßen sind nach ihr hingezogen; im dritten sind die Gliedmaßen und der Stamm gewaltsam gestreckt, und die Wirbelsäule bietet nach hinten zu eine oft sehr ausgedrückte Concavität dar; im vierten endlich bieten der Kopf, der Hals und die Ferse eine seitliche Incurvation dar, nach rechts oder nach links und mehr oder weniger beträchtlich.

Von diesen verschiedenen Formen des Starrkrampfes ist der Trismus die häufigste, sie geht den andern fast beständig voraus oder begleitet sie; dann kommen der Opisthotenus, weiter der Emprosthotenus, und endlich zuletzt der Pleurosthotenus, der in der Praxis selten vorkommt.

[Außerdem haben die Pathologen noch einen Tetanus inflammatorius, traumaticus, rheumaticus, syphiliticus, verminosus, scorbuticus, hemiplegicus, hystericus, etc. angenommen] und Dance hat vier Beobachtungen von intermittirendem Starrkrampfe veröffentlicht, der unter der Form regelmäßiger Anfälle auftrat, von Flexion der obern und Extension der untern Gliedmaßen begleitet war. Schweiße beendeten diese Anfälle, welche nur durch Abgeschlagenheit und Eingeschlafensein sich ankündigten. Der Puls war fieberhaft, die Haut heiß, das Gesicht finster. In diesen vier Fällen hatte die Krankheit einen glücklichen und spontanen Ausgang. Sie unterscheiden sich in dieser Hinsicht, so wie durch die Nichtintervention des Chinins, von den perniciösen intermittirenden tetanischen Fiebern, welche von mehreren Aerzten beschrieben worden sind, die, obschon selten vorkommend, doch höchst schnell tödtlich werden, wenn das kräftigste Febrifugum sie nicht hebt.

1) Ursachen. Alle schmerzhaften Eindrücke, alle reizenden und störenden Aufregungen sind fähig, die in Rede stehende Krankheit herbeizuführen.

Lebhafte moralische Eindrücke riefen sie oft hervor. Ich hatte ein solches Beispiel vor Augen, an einem Feldwebel, der wegen grober Vergehen cassirt worden war. Außerordentliche Mühseligkeiten, plötzliche Unterdrückung der Hautfunction, besonders wenn ein Luftzug den schwitzenden Körper trifft, das Vorhandensein von Würmern in den Eingeweiden, Indigestionen, Vergiftung durch scharfstoffig-narcotische Substanzen, die Gastroenteritis, und insbesondere die Gastroencephalitis, sonst unter dem Namen ataxische Fieber bekannt, müssen in der ersten Reihe unter den Umständen aufgeführt werden, welche fähig sind, den Tetanus herbeizuführen.

Von allen diese Krankheit erregenden Ursachen aber sind die traumatischen diejenigen, welche dieselbe am häufigsten im höchsten Grade der Intensität erzeugen.

Nach dem so eben Gesagten ist es fast unnöthig, zu bemerken, daß die directen Läsionen des Nackens, der Wirbelsäule und des Rückenmarkes den Tetanus als eines ihrer beständigsten Symptome anerkennen. Unter den Läsionen der andern Körperpartien sind es die Stiche, die zerrissenen, gequetschten Wunden durch Feuergewehr; diejenigen, welche durch das Vorhandensein eines spitzen, schneidenden, die Muskulartheile und die Nerven stechenden oder reizenden fremden Körpers complicirt sind; diejenigen, welche Partien betreffen, deren Textur dicht ist und in deren Organisation die Nervenelemente in reichlichem Verhältnisse eingehen, diese alle sind eben so viel Wunden, welche die Subjecte besonders dem Starrkrampfe aussetzen.

Andere accessorische oder entfernte Umstände können auch noch einen seit langer Zeit bezeichneten Einfluß auf die Entwickelung dieser Krankheit ausüben. So sind die Männer während der ersten Lebenshälfte, und besonders diejenigen, welche mit einem nervösen Temperamente, einer athletischen Constitution, oder sogar mit gastro hepatischem Uebergewicht ausgestattet sind, weit mehr ausgesetzt als Frauen, Greise und weichliche und lymphatische Subjecte. Man hat behauptet, daß der Starrkrampf Frauen häufiger befiele als Männer; diese Behauptung aber scheint nur ein ähnlicher Irrthum zu sein, wie der des Aretäus, welcher glaubte, daß er sich leichter bei Greisen, als bei erwachsenen Subjecten ausbilden könne. Man beobachtet denselben ziemlich häufig bei Kindern in Folge gastrischer Reizungen, welche durch schlechte Milch oder unverdauliche Nahrungsmittel erregt wurden, oder bei Gelegenheit schwieriger und schmerzhafter Dentition u. s. w. Auf den Antillen haben Kinder an der Brust oftmals Anfälle.

Die Hitze ist nicht, wie man dies so oft wiederholt hat, die zur Entwickelung des Starrkrampfes günstigste atmosphärische Bedingung. Die beträchtlichen, plötzlichen und täglichen Wechsel der Temperatur und des hygrometrischen Zustandes sind es vielmehr, welche diese schlimme Eigenschaft haben. Nach der Schlacht an der Moskowa, bei der heftigsten Hitze, hatten wir wenig Starrkrampfkranke; in der Schlacht bei Dresden, bei feuchtkaltem Wetter, das auf eine beträchtliche Temperaturhöhe eingetreten war, wurden unsere Verwundeten im

Gegentheil durch diese Affection decimirt, welche selbst unsere Amputirten nicht verschonte. Die so ausgebreitete Erfahrung Larrey's, so wie die aller neueren Militairchirurgen, hat die Fälle dieser Art zur Unendlichkeit vervielfältigt und die Folgerungen unbestreitbar gemacht, die daraus hervorgehen.

Selbst die Mühseligkeiten, die Entbehrungen, das verlängerte Bivouacleben, während dessen die Mannschaften durch die Kälte, die Hitze, oder die Feuchtigkeit leiden, prädisponiren in der Folge die Verwundeten zum Starrkrampfe. Doch hat man nicht beobachtet, daß die traurigen oder heitern Gemüthsbewegungen, wie sie aus den verschiedenen Lagen der Armeen hervorgehen, auf die Entwickelung dieser Krankheit einen analogen Einfluß ausüben, den man ihnen für andere Läsionen zuerkannt hat, wie für den Hospitalbrand, die Irritationen der Eingeweide oder für Fieber von bösartigem Character.

Der Tetanus kann sich in jedem Zeitraume des Vernarbungsgeschäftes der Wunden zeigen: zuweilen erscheint er während der ersten Tage, sich gewissermaßen dem entzündlich traumatischen Fieber substituirend. Dies findet gewöhnlich bei zerrissenen Wunden Statt, wo nervöse Partien lädirt und die von heftigen Schmerzen begleitet sind. Andere Male zeigt er sich, wenn die Eiterung völlig eingeleitet und die Vernarbung schon nahe ist, unvorhergesehen plötzlich. In einigen Fällen endlich beobachtete man denselben bei Subjecten, wo die Genesung fast vollendet war, und wo nur noch höchst geringe Continuitätstrennungen übrig waren.

Hier ist der Ort, einzuschalten, daß man den Tetanus in spontanen und traumatischen sondert, je nachdem er sich in Folge der oben angegebenen allgemeinen Ursachen manifestirt, oder wenn er das Resultat von Wunden war. Nun diese an sich fehlerhafte Eintheilung, weil der Starrkrampf in keiner Beziehung mehr spontan ist, als alle übrigen Krankheiten, ist es noch weit mehr aus dem andern Gesichtspuncte, weil der bei einem Verwundeten vorkommende Starrkrampf immer traumatisch oder das Resultat der Wunde ist. Die aufmerksame Beobachtung der Thatsachen thut im Gegentheil dar, daß bei vielen Subjecten die Wunde, die sie haben, sie nur um so empfänglicher, um so eindrucksfähiger für die allgemeinen Ursachen der Krankheit macht, an sich aber keineswegs der Ursprungspunct der jenen hervorbringenden Irritation ist. So setzt sich z. B. ein Verwundeter, indem er über den Hof, auf das Appartement geht, dem Eindrucke der kalten Luft aus, während sein Körper noch von der Bettwärme durchdrungen ist, und der Starrkrampf tritt einige Stunden nachher auf: kann man alsdann wohl sagen, daß dieser ein traumatischer sei? Dürfte man nun, dieser Ansicht huldigend, dieser Wunde mitspielen, das schneidende Instrument hernehmen, Erweiterungen machen, die sie nicht nöthig hat? Wir glauben dies nicht.

Die Wunden sind nur in den ersten Tagen ihres Bestehens die unmittelbare Ursache des Starrkrampfes, wenn die von Stichen, Zerreißungen, vom Drucke fremder Körper herrührende Irritation noch acut, intensiv ist, gewissermaßen im ganzen Organismus mitgefühlt wird. Je weiter man sich von diesem Zeitraume entfernt, die Phlogose abnimmt, die krankhafte Spannung der Auflockerung und heilsamen Thätigkeit weicht, die Eiterung reichlicher wird, desto mehr geht die Wunde in die Verfassung einer örtlichen Affection über, welche wenig geeignet ist, Sympathien anzuregen. Und von da an wird der Verwundete immer noch wegen seiner Schwäche, der erfahrenen Erschütterung, der Blutverluste oder der erduldeten Operation eindrucksempfänglicher als andere Menschen bleibend, dennoch weniger und weniger dem ausgesetzt, daß durch seine Wunde selbst der Starrkrampf herbeigeführt werde.

Diese Meinung gehört nicht zu jenen, die man speculativ nennen kann: wir werden weiterhin sehen, wie fruchtbar sie an wichtigen practischen Folgerungen ist.

Symptome. Der Starrkrampf zeigt im Allgemeinen keine anderen vorausgehenden Symptome, als diejenigen, welche den Beginn seiner Entwickelung beurkunden. Keine Krankheit trifft die Mehrzahl ihrer Opfer unerwarteter; und diese Thatsache findet sich übrigens bei fast allen gefährlichen Affectionen der Nervencentren wieder, wie bei Convulsionen, Krämpfen aller Art und selbst dem Schlagflusse.

Bei Subjecten aber, bei welchen der Starrkrampf das Resultat der lange fortgesetzten Einwirkung wenig activer Ursachen ist, wie gewohnheitsmäßige schwere Arbeit, Bewohnen feuchter und kalter Orte, hat man das prodromische Vorhandensein von Einschlafen der Glieder, Muskelsteifigkeit constatirt, welche anfallsweise, zu regelmäßigen Zeiten entstehen, bald wieder vergehen, dann heftiger, anhaltender werdend, und weniger freien Zwischenraum zwischen den Anfällen lassend, bis endlich ein noch heftigerer Anfall das Auftreten der Krankheit darthut. Denaut, Bouillaud und einige Andere haben diese Weise des Auftretens einiger sogenannten spontanen Starrkrämpfe vollkommen nachgewiesen, welche sogar dem traumatischen Starrkrampf nicht gänzlich fremd ist, wie ich Beispiele beobachtet habe.

Larrey setzt die Prodromi des traumatischen Starrkrampfes bei der größten Mehrzahl der Subjecte in die Wunde selbst. Nach demselben wird diese Affection durch dumpfe Schmerzen in dem verwundeten Theile verkündigt; die Eiterung nimmt ab und hört ganz auf; die Fleischwärzchen blähen auf und vertrocknen; die örtlichen Schmerzen verbreiten sich längs der Nerven des Gliedes nach dem Rückgrat hin, während sich gleichzeitig die Contraction von

den Nachbarmuskeln der Wunde den entfernteren mittheilt. Die Beobachter scheinen nur sehr selten Gelegenheit gehabt zu haben, die Genauigkeit dieses Gemäldes zu bestätigen. Gewöhnlicher ist es, den Kranken traurig, schweigsam, mürrisch, von plötzlichem, unerklärlichem Schrecken ergriffen, den Appetit und Schlaf verlierend, mit bitterm Geschmack im Munde, gastrischer Zunge, Kopfschmerz fühlend, dann gähnend zu sehen, worauf vorübergehende convulsivische Bewegungen in den Kinnladen, dem Halse, den Schlingmuskeln folgen, welche Anfälle mehr und mehr häufig und andauernd werden, bis die definitive Invasion der Krankheit eintritt.

Sechszehn Mal vielleicht unter zwanzig Fällen fängt der Starrkrampf mit Trismus oder krampfhafter Contraction der Kau- und Schläfenmuskeln an, die hart werden, sich nicht mehr verlängern können, und den Unterkiefer gegen den Oberkiefer mit so zunehmender Gewalt andrücken, daß die geringste Spreizung nach und nach unmöglich wird. Man hat sich zuweilen genöthigt gesehen, mechanische Hülfsmittel anzuwenden, die durch den Verlust von Zähnen entstandene Lücke zu benutzen, oder sogar einen oder mehrere derselben auszureißen, um einige Flüssigkeiten in den Mund bringen zu können. Bei einigen Individuen läuft der Speichel, weil er nicht hinabgeschluckt werden kann, reichlich und schleimig aus dem Innern dieser Höhle.

Der Starrkrampf kann mehrere Tage lang in diesem Grade verbleiben; endlich aber naht ein Zeitpunct, wo sich die Rigidität auf die Muskeln des Antlitzes, des Halses, des Stammes, der Glieder verbreitet, welche steif, unbeweglich werden und verschiedene Stellungen annehmen, die von denen der Fleischmassen abhängig sind, deren überwiegende Action die Partien nach ihrer Richtung hinzieht. Es ist sehr selten, daß der Starrkrampf völlig gerade sei; und obgleich alle Muskeln an der Contraction Theil nehmen, so nöthigt doch die Ungleichheit des Krampfes einige, den Widerstand der andern zu besiegen. Larrey hat aufgestellt, daß die Läsionen der hintern Körperpartien vorzugsweise den Opisthotenus, die der vordern Emprosthotenus bedingten, während der allgemeine Starrkrampf mehr auf Wunden folge, welche die Glieder von einer bis zur andern Seite durchdringen. Die Erfahrung hat diese Verhältnisse nicht gerechtfertigt, die a priori aufgestellt zu sein scheinen.

Wie dem auch sei, sobald als der Starrkrampf vollkommen oder allgemein ist, so bleibt der ganze Körper unbeweglich, gerade oder in verschiedener Richtung gebogen, widersteht aber allen und den kräftigsten Anstrengungen, ihn zu beugen oder ihm eine andere Stellung zu geben; die krampfbefallenen Muskeln sind verhärtet und in ihrer Mitte wie ein Knaul zusammengezogen; die Bauchwandung scheint eine Art von Bretboden zu bilden, der die Eingeweide bedeckt: man könnte in gewissen Fällen den Kranken blos mit dem Kopfe und den Füßen auf feste Puncte legen, und sein Körper würde sich nicht beugen, selbst nicht unter dem Drucke ziemlich lastender Gewichte.

Wie heftig, wie andauernd die Contractionen des Starrkrampfes auch sein mögen, so sind sie doch in unregelmäßigen Zwischenräumen von mehr oder weniger ausgedrückten Unterbrechungen, einer Art von allgemeinem Nachlassen begleitet, auf das die Wiederkehr der Steifigkeit mit einer Zunahme an Intensität bald folgt. Dieses Nachlassen, welches den Kranken erlaubt, etwas Getränk zu sich zu nehmen und die Glieder zu bewegen, geht, wie die Beobachtung dies constatirte, niemals so weit, den Partien ihre normale Gefügigkeit und die völlige Freiheit der Bewegungen wiederzugeben, obwohl es, die Practiker täuschend, eine wirkliche Besserung und das Vorspiel einer vollkommenen Heilung vorspiegeln kann.

Dieser äußersten Störung der Innervation ungeachtet behalten die Starrkrampfkranken den freien Gebrauch ihrer intellectuellen Fähigkeiten, und ist Delirium vorhanden, so ist es das Resultat einer Complication mit Encephalitis, welche der Hauptaffection fremd ist. Dasselbe gilt vom Pulse, der durchaus keine fieberhafte Beschleunigung zeigt, sondern nur zuweilen eine Härte ohne Dilatation der Arterie fühlen läßt, als wenn die Ventrikeln sich mit gesteigerter Kraft contrahirten, ehe ihre Ausdehnung vollkommen ward. Die Zusammenziehungen des Herzens werden häufig zu Ende der Krankheit schwach und unregelmäßig: es scheint fast, als wenn sich die Starrheit bis auf dieses Organ erstreckte. Sobald als Hitze der Haut und Frequenz des Pulses vorhanden ist, so erkennt man fast beständig, daß diese Symptome von einer zufälligen Gastroenteritis abhängig sind.

Wenn bei einigen Kranken der tetanische Zustand frei von andern Schmerzen ist, als denjenigen, welche von einer allgemeinen Beschwerde, oder einer unübersteiglichen Starrheit herrühren, so klagt doch die größere Zahl über einen sehr empfindlichen Schmerz in den Muskeln, der dem analog ist, welcher von Krämpfen herrührt, und der zuweilen so fürchterlich ist, daß er ihnen fortwährendes, schneidendes Schmerzgeschrei auspreßt.

Die tetanische Starrheit verbreitet sich in ihren Fortschritten von den äußern und willkürlichen Muskeln zu denjenigen, die theilweise dem Willen entzogen sind, wie die der Deglutition und der Respiration, insbesondere aber zum Zwerchfelle; daher stammt die Zusammenschnürung der Kehle, die zunehmende Schwierigkeit und endliche Unmöglichkeit, zu schlingen, selbst dann, wenn Speisen und Getränke bis in den Hintermund gebracht wurden; davon hängt auch die langsame, kurze, besonders gegen das Ende der Krankheit schwie-

rige Respiration ab. Bald bringen die Abdominalcontractionen unwillkürlichen Abgang des Stuhles hervor, und bald nöthigt die vorherrschende convulsivische Zusammenschnürung der Schließmuskeln dazu, ihren Widerstand durch Canülen zu besiegen, die man bis über ihre obere Grenze hinaus einbringen muß. Das Gesicht, welches im natürlichen Zustande war, wird unter dem Einflusse dieser Störung finster, zuweilen blaufarben, und es zeigen sich die Symptome einer passiven Gehirncongestion. Die Augen, in ihre Höhlen zurückgezogen, und starr durch die Rigidität ihrer Muskeln, sind injicirt, thränen und zeigen etwas, was an Cholera morbus erinnert. Der Kopf, bis dahin vollkommen frei, wird alsdann zuweilen der Sitz unerträglicher Schmerzen.

[Dr Colles giebt (Dublin med. Press. 1844) folgende Beschreibung vom Ansehen der Tetanuskranken: Der Habitus und die Physiognomie sind so eigenthümlich, daß, wer je einen Kranken der Art gesehen hat, den Eindruck nicht wieder vergißt. Die Stirne ist, sowohl in transverseller, als auch in perpendiculärer Richtung gerunzelt, indem die Augenbrauen aufwärts und zugleich gegen einander gezogen sind; die Augen sind nicht ganz offen, dagegen sind die Nasenlöcher mehr oder weniger erweitert, und die Mundwinkel zurück und ein wenig nach oben gezogen. Das Gesicht hat den Ausdruck der Unbehaglichkeit und Furcht, und die Lippen bedecken die Zähne nicht ganz. Eine solche tetanische Physiognomie bleibt dem Kranken, auch wenn er hergestellt wird; ja, wie Colles glaubt, verliert er sie in seinem Leben nicht wieder.]

Der Tod in Folge des Starrkrampfes zeigt sich unter zwei sehr verschiedenen Formen. Entweder wird während der zunehmenden und rapiden Fortschritte der Krankheit, bei permanenten und sehr intensiven Krämpfen, die Respiration bald schwächer, der Puls fast unfühlbar, die Gehirncongestion zeigt sich und nimmt zu, die Züge des Antlitzes verändern sich, ein kalter, klebriger Schweiß bedeckt den Körper, und das Leben verlischt; ein Resultat, das besonders durch die aus der Unmöglichkeit, die mechanischen Bewegungen der Respiration auszuführen, resultirende, consecutive Asphyxie hervorgebracht wird. Oder in andern Fällen im Gegentheil verlängert sich der Starrkrampf in unbestimmter Weise bis zum chronischen Zustande, erreicht nicht den Grad der Intensität, der ihn direct und schnell tödtlich, wohl aber heftig genug macht, um dem Kranken keine Ruhe zu gönnen, ihm die Einbringung von festen sowohl, als flüssigen Nahrungsmitteln zu verwehren, und die Nervenaction zu erschöpfen, oder eine völlige Desorganisation des Rückenmarkes herbeizuführen. Man hat unter solchen Umständen die Kranken durch Erschöpfung und Hunger sterben sehen; andere bekommen successive, von Schmerz in der Wirbelsäule begleitete, neue Anfälle, und sterben während eines Paroxysmus, der intensiver und länger dauernd war, als die vorhergehenden.

Anatomische Läsionen. Die beständigsten anatomischen Läsionen in Folge des Starrkrampfes fand man im Rückenmarke und dessen Häuten. Die Beobachter haben wohl auch von Röthe in den Eingeweiden gesprochen; Lombard hat das häufige Vorhandensein von Wurmaffectionen hervorgehoben; Larrey verbreitet sich weitläufig über eine angebliche Einschnürung der Nervenenden in den Narben, im Verlaufe der Nervenstränge und der benachbarten Theile der Wunde u. s. w.; diese Thatsachen aber beweisen nichts Anderes, als daß die schmerzhaften Irradiationen, welche von verschiedenen Puncten des Organismus ausgehen, gleichfalls fähig sind, nach den nervösen Centren hinzuwirken, daselbst Irritation zu erzeugen und gefährliche Störungen in den Functionen derselben zu bedingen. Diese Alterationen geben den unmittelbaren oder nächsten Sitz der den Starrkrampf erzeugenden Läsion nicht an, sondern die Partie, deren Leiden durch Dazwischenkunft der Nervenverbindungen die Myelitis hervorrief, deren Folgewirkung wiederum die Muskelstarrheit war.

Den wenig beweisenden, von Morgagni aufgestellten Thatsachen, welche vielmehr annehmen lassen, daß sie keine tiefen Läsionen des Cerebro-Spinal-Apparates in Folge des Starrkrampfes constatiren; den viel positiveren, welche den Werken von Trakn entnommen sind, muß man die viel vollständigeren und genaueren Beobachtungen von Fournier-Pescay, Larrey, Uccelli und verschiedener anderer Practiker hinzufügen, welche in neuerer Zeit bekannt gemacht worden sind. Larrey behauptet das Vorhandensein von röthlicher Serosität im Rückenmarkscanale; Poggi von Udine hat einen merkwürdigen Fall von spontanem Starrkrampf beobachtet, welcher durch Erkältung des Körpers entstand, und in dessen Folge er die Gefäßhaut des Rückenmarkes sehr injicirt, und die vordern Bündel des ganzen Rückenmarkes erweicht fand. Ein ähnlicher Fall kam Combette vor: er fand viel Serosität im Rückenmarkscanale, Verzweigungen auf der Oberfläche des Markes, dessen vordere Stränge gänzlich erweicht, und in eine halbflüssige, sehr tingirte, und eine dunkelrothe Färbung zeigende Pulpe verändert. Bouillaud fand bei einem in seiner Abtheilung verstorbenen Subjecte die vordern Bündel des Markes erweicht, uud im Herzbeutel Eiter als Resultat einer örtlichen Entzündung, deren Symptome durch die des Starrkrampfes verdunkelt worden waren. Gleiche Alterationen fand man bei einem Subjecte, das ich schon früher bei Gelegenheit der Ursachen erwähnte, und bei dem alle Theile des Körpers in meiner Ge-

genwart mit großer Sorgfalt untersucht worden sind. Endlich werden diese Inductionen durch die aus den durch Vergiftung mit Nux vomica beständig hervorgebrachten Läsionen gezogenen Inductionen sehr verstärkt, und die besten Köpfe vereinigen sich jetzt dahin, den Starrkrampf als eine Folgewirkung der Myelitis anzusehen. [Die mittlerweile aufgetauchte Lehre von der Spinalirritation dürfte auch hierfür neue Ansichten zu Tage fördern, und es ist dies in so weit schon geschehen, als man den Tetanus unter die von Spinalirritation erregten Krankheiten, wenigstens als sehr oft davon abhängig, zählt.]

An den Leichnamen zeigen sich, je nach den Complicationen der Krankheit und den oben angegebenen Umständen, welche dem Tode vorausgingen oder ihn begleiteten, secundäre und veränderliche Störungen. Hier, Spuren von Gastroenteritis; dort, Injection des Gehirns und Erguß von Serosität in den Ventrikeln; bald das Herz zusammengezogen, hart oder erweicht; fast immer Anschoppung in den Lungen, Röthe in der Kehle und dem Pharynx u. s. w. Endlich zeigen die während des Lebens contrahirten Muskeln selbst, in Folge der verlängerten Rigidität, meistens Injection, zuweilen Ecchymosen oder sogar Zerreißungen oder mehr oder weniger ausgebreitete Erweichungen.

Die Prognose des Starrkrampfes ist immer sehr übel. Die Erscheinung der leichtesten und flüchtigsten Symptome dieser Affection genügen, um in allen Fällen eine drohende und furchtbare Gefahr anzuzeigen. Jedenfalls ist diese Gefahr im Verhältniß mit der Intensität der tetanischen Starrheit, mit der Zahl, der Stärke, der Dauer der Erschütterung oder Paroxysmen, die sie darbietet, nach der Zahl und der Wichtigkeit der Muskeln, welche der Sitz derselben sind.

Der traumatische Starrkrampf ist von allen der gefährlichste; unter denen, die spontan sind, ist, wie dies die Beobachtungen von Denaus constatiren, der intermittirende der am wenigsten gefährliche, weil er durch die alleinige Naturbemühung, unterstützt durch die einfachsten therapeutischen Mittel, vergehen kann. Verbreitet sie sich bis zu den Muskeln der Deglutition, zum Oesophagus und Zwerchfell, so führt die Starrheit den Tod schneller herbei, als wenn sie auf die Gliedmaaßen beschränkt bleibt. Wenn sich die nachlassenden Zwischenräume verlängern und zahlreicher werden, so kann man daraus günstig auguriren; der Tod wird nahe bevorstehen, wenn sie kürzer werden oder ganz verschwinden. Die Encephalitis, so wie alle Complicationen von Eingeweideaffectionen vermehren die Gefahr der tetanischen Myelitis.

Behandlung. Man hat dem Tetanus so zahlreiche, so verschiedene und oft sogar so empirische und sonderbare therapeutische Mittel entgegengesetzt, daß es schwer wird, einige Ordnung in dieses Chaos zu bringen, und ein Licht herauszufinden, welches so viele Aerzte sich zur Pflicht gemacht zu haben scheinen, verdecken zu wollen. Dennoch aber ist die Zeit gekommen, wo, da das Wesen und der Sitz der Krankheit genauer bekannt geworden ist, die Indicationen, welche sie darbietet, genauer bestimmt und methodischer erfüllt werden können.

Fürs Erste hat man zu beachten, daß der Tetanus, das heißt, die permanente und schmerzhafte Contraction einer größern oder geringern Anzahl von Muskeln niemals etwas Anderes, als eine Folge, ein Symptom der Irritation des Rückenmarkes ist; und daß diese Irritation selbst, bald primitiv, meistens aber secundär, nicht allein das Resultat der directen Läsion des Organs sein kann, welches der Sitz derselben ist, sondern auch das Product aller der Schmerzen, der Perturbationen, welche fähig sind, sympathisch auf die Nervencentren zurückzuwirken, zu welchen das Rückenmark gehört.

Der Arzt, welcher zu einem von Tetanus befallenen Kranken gerufen wird, muß also vor Allem mit einer äußersten Aufmerksamkeit der Ursache des Krampfes nachforschen, den er vor Augen hat; ohne diese vorgängige Kenntniß des Ursprunges des Uebels würde keine rationelle Behandlung einzuleiten sein.

Ist die Krankheit spontan, oder das Resultat allgemeiner Ursachen, wie äußerster Mühseligkeiten, heftiger Anstrengungen, der Unterdrükkung der Transpiration u. s. w.? Die mit Energie angewandte Behandlung der Myelitis ist diejenige, welche den meisten Erfolg verspricht. Ein oder mehrere Aderlässe; blutige Schröpfköpfe oder Blutegel in beträchtlicher Anzahl längs der Wirbelsäule; lang dauernde Bäder, milde, laue Getränke in reichlicher Menge; beruhigende Mittel in gemäßigten Dosen werden die Basis dieser Behandlung ausmachen, der einzigen, welche die gesunde Praxis zugesteht und die bereits unbestreitbare Erfolge gehabt hat.

War die Unterdrückung der Transpiration und der empfindliche Eindruck eines kalten Luftzuges auf die schweißbedeckte Haut specielle Ursache des Starrkrampfes, so hätte man die leichtern schweißtreibenden Mittel zu verordnen und mit den mildern, wie Aufguß von Flieder, mit Fliedermuß, dann, nach Administration des Aderlasses, der Blutegel und der Bäder, bis zu den stärksten, wie Ammoniak, zu steigen. Die kalten Bäder und kalten Begießungen, mit darauf folgender Rückkehr in ein sehr ausgewärmtes Bett und dem Gebrauche warmer Getränke, welche die Reaction begünstigen, haben zuweilen guten Erfolg bewirkt. Aber diese übrigens rationellen Mittel können dennoch nicht in allen Fällen angewendet werden, denn es steht zu befürchten, daß die Reaction bei unkräftigen oder wenig reizbaren

Subjecten nicht Statt finde, oder unvollkommen bleibe: der Eindruck des kalten Waſſers würde alsdann nachtheilig ſein, wegen des Momentes der Concentration, die es ſtets hervorbringt und die von einer Anhäufung von organiſchen Actionen nach den Eingeweiden hin begleitet iſt.

Schiene der Starrkrampf von einem Irritationszuſtande der Verdauungswege abzuhängen, wie man dies bei einigen Magendarmentzündungen beobachtet, die allerdings ſelten ſind, von welchen aber doch Beobachtungen unter dem Namen ataxiſche oder perniciöſe tetaniſche Fieber vorhanden, ſo iſt es klar, daß die Bemühungen des Arztes und die Anwendung der antiphlogiſtiſchen Mittel zwiſchen dem Unterleibe und der Wirbelſäule getheilt ſein müßten. Bei Kindern, die an Würmern leiden, würden nach Anwendung der zur Bekämpfung der Gaſtrointeſtinalreizung, die ſie oft begleitet, oder welche die Würmer erregen, geeignetſten Mittel die Anthelmintica Platz finden müſſen.

Handelte es ſich um den traumatiſchen Starrkrampf, von allen den häufigſten und gewöhnlich tödtlichen, ſo muß die Wunde vor Allem die Aufmerkſamkeit des Practikers feſſeln. Man verhindert dieſe ſchreckliche Krankheit bei Verwundeten, wenn man immer dann Erweiterungen vornimmt, ſobald als die Natur der Läſionen und Structur der ergriffenen Theile ſie nöthig machen; indem man die Gewebe von allen fremden verwundenden oder andern Körpern befreit; indem man die Wundränder ſo viel als möglich einander nähert, oder ſie vereinigt, ſelbſt wenn Zerreißung oder Contuſion vorhanden iſt; dadurch, daß man die Partien mit milden, erweichenden und beruhigenden topiſchen Mitteln bedeckt, wie Cerat mit Opium, Abkochung von Eibiſch mit Mohnköpfen oder mit einem Zuſatze von zwei bis vier Gran gummöſem Opiumextract auf das Litre; endlich dadurch, daß man den Verband nur in ſo langen Zeiträumen erneuert, als es die Wunde nur erlaubt, und indem man dieſen Wechſel mit aller Zartheit und Schnelle, geſchützt vor Luftzuge und allen ähnlichen reizenden Urſachen vornimmt. Zu dieſen örtlichen Vorſichtsmaßregeln hat ſich noch ein ſtrenges und regelmäßiges Regim zu geſellen, verdünnende Getränke, und beſonders iſt äußerſt darauf zu achten, ſowohl im Bette, als auch wenn wegen Befriedigung der natürlichen Bedürfniſſe aufgeſtanden wird, die Einwirkung ſcharfer, feuchter und kalter Luft zu vermeiden. Sollte ungeachtet dieſer Vorbauungsmittel der Starrkrampf ſich dennoch entwikkeln, ſo iſt es ſehr wichtig, zu unterſcheiden, ob er von der Wunde ſelbſt, oder ob er von irgend einer fremden Urſache herrührt, welcher der Verwundete ausgeſetzt geweſen war. Im letzteren Falle war die Wunde vorher nicht ſchmerzhaft geweſen; des eingetretenen Tetanus ungeachtet bleibt ſie ſchön roth und mit gutartiger Eiterung bedeckt; und wenn ſie alsdann eine bleichere Färbung annimmt, zu eitern aufhört und trocknet, ſo geſchieht dies nur conſecutiv und wenn die tetaniſchen Zufälle eine beträchtliche Intenſität erlangt haben; nämlich zu der Zeit, wo die ſchon ſehr intenſiv gewordene Entzündung des Rückenmarkes die organiſchen Thätigkeiten ſtört oder ganz aufhebt. Wenn ſich zu dieſen negativen Merkmalen die Kenntniß der wirklichen Urſachen der Invaſion des Krampfes geſellt, wie die einer Indigeſtion, einer Erkältung, eines Aergers oder Zornausbruches und jeder andern analogen Veranlaſſung, welche auf den Verwundeten wirkte, ſo iſt die Diagnoſe vollſtändig.

Auch in dieſem Falle müſſen, wie für den ſpontanen Starrkrampf, die Behandlungsmittel durchaus mediciniſch ſein, und die Wunde bedarf keiner ſpeciellen Behandlung: fremd wie ſie der Krankheit iſt, hat die Therapie keineswegs auf ſie ihr Augenmerk zu richten. Es genügt, ſie vor allen Repercuſſiv-Eindrücken zu bewahren und mit dem gewöhnlichen Verbande fortzufahren. Wenn jedoch die Eiterung aufhörte oder ſchwächer würde, könnte man revulſiviſch auf ſie wirken, wie in dem Falle der Entwickelung von Irritationen der Lunge und anderer Organe bei Verwundeten. Erhitzende, reizende Topica, ſelbſt ein auf die Fleiſchwärzchen gelegtes Blaſenpflaſter, haben bei mehreren Gelegenheiten gut gewirkt, indem ſie die eiternden Flächen entzündeten, eine intenſive entzündliche Erregung dahin zurückführten und ſomit das Rückenmark von der krankhaften Thätigkeit befreiten, deren Sitz es war. Larrey hat ſehr wichtige und merkwürdige Thatſachen dieſer Art berichtet.

Lombard, auf eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Beobachtungen ſich ſtützend, hatte die Lehre aufgeſtellt, daß der Starrkrampf bei Verwundeten im Heere oder in den Militärhoſpitälern faſt immer das Reſultat des Vorhandenſeins von Würmern im Darmcanale iſt. Angenommen aber, daß die Abweichungen vom Regim oder der Gebrauch von Nahrungsmitteln ſchlechter Art bei Soldaten im Felde leicht Wurmaffectionen herbeiführen, welche übrigens durch die Leichenöffnungen nachgewieſen worden ſind, ſo würde es doch Vermeſſenheit beurkunden, wollte man um dieſer einzigen Urſache willen alle übrigen Umſtände hinwegräumen, die fähig ſind, den Tetanus zu bedingen, und gefährlich ſein, allen Verwundeten, theils als Vorbauungsmittel, theils als Curationsmedication, die wurmtreibenden und purgirenden Mittel verſchwenderiſch zu verordnen. Die Beobachtung von Lombard muß nur in Erwägung gezogen werden und die Aufmerkſamkeit der Chirurgen auf eine Ordnung lang vernachläſſigter und verkannter Thatſachen lenken.

Wäre aber zur Zeit der Invaſion des Starrkrampfes und der erſten Manifeſtationen des

Trismus die Wunde schmerzhaft, wäre eine acut entzündliche Anschwellung, mit starker Spannung der Theile vorhanden, so würde es unerläßlich sein, hinlänglich große Erweiterungen vorzunehmen, damit der Druck der Gewebe aufgehoben würde, die gereizten Nervenfädchen zu durchschneiden und eine heilsame örtliche Blutung und Ableitung herbeizuführen. Eben so versteht es sich von selbst, daß die Ausziehung fremder Körper und der von den Knochen losgelösten Splitter als auch die Resection der zu spitzigen und zu scharfen Knochenfragmente nöthige Operationen sind, zu welchen man in allen Fällen zu schreiten hat, wo die Wunde nicht schon von Anfang an durch sie vereinfacht worden war.

Die Durchschneidung umfänglicherer Nerven, welche in eine Wunde mit begriffen und zerrissen sind, ist jedesmal angezeigt, sobald als schmerzhafte Irradiationen daran fühlbar werden und den Krampf hervorzurufen oder zu unterhalten scheinen. Larrey berichtet über einen Fall, wo er den bereits anfangenden Trismus durch die Durchschneidung des in einer zerrissenen Stirnwunde mit betroffenen Nervus frontalis heilte, und über einen andern, wo die Durchschneidung eines Nerven des rechten Armes denselben Erfolg hatte. Es ist augenscheinlich, daß sich unter solchen Umständen der Chirurg zuerst Kenntniß vom Umfange, von der Lage und vom Verlaufe des verwundeten Nerven verschaffen muß, damit er, er glaube nun in der Wunde selbst agiren zu können oder das Instrument höher über der Wunde, nach dem Ursprunge des Nerven hinführen zu müssen, nicht auf gut Glück hin operire und sich nicht dem aussetze, der bestehenden Läsion noch neue nachtheilige Verletzungen hinzuzufügen.

Es trifft sich zuweilen, daß der Starrkrampf zu der Zeit eintritt, wo die Vernarbung der Wunde weit vorgeschritten oder fast vollendet ist. Ich habe schon bemerkt, daß alsdann der Krampf mehr fremden, innern oder äußeren, Ursachen, als der Wunde selbst zuzuschreiben ist, die zu dieser Zeit wenig Reiz für den Organismus abgiebt. Einige, welche diese Ansicht nicht theilen, maßen alsdann den Starrkrampf einer schlechten Lage, einer Einschnürung bei, welche die Nerven in der schon gebildeten Narbe zu leiden haben, und schlagen vor, diese durch Aetzmittel oder besser noch durch glühendes Eisen zu zerstören. Auf diese Weise mit Gewalt die Oberflächen reizend, deren Eiterung vermindert oder verstopft ist, und indem man eine sehr beträchtliche entzündliche Stimmung in dem Augenblicke erregt, wo innere Organe die Irritation auf ihnen concentriren, wird es augenscheinlich, daß man eine repulsive Action ausübt, die wohl geeignet ist, in sehr vielen Fällen sehr gute Wirkungen hervorzubringen. Dabei ist es nicht nöthig, anzunehmen, daß Nerven befreit würden, welche durch die Narben gedrückt werden: denn warum sollten alsdann die neuen, auf die früheren folgenden Narben nicht dieselben Zustände wiederum erzeugen? Wenn übrigens Wunden, die schon auf dem Wege der Vernarbung oder schon zum Theil geheilt sind, durch stimulirende Applicationen gereizt, oder der Einwirkung der Kälte ausgesetzt worden sind, die ihnen im Allgemeinen so nachtheilig ist, so könnte es kommen, daß der durch diese Ursachen hervorgerufene Schmerz und die entstandene Aufreizung Ursache des Starrkrampfes würden, und alsdann würden abermals die zur Umgestaltung dieser Excitationsweise geeigneten Mittel, wie Blasenpflaster auf die Continuitätstrennung, Aetzmittel und selbst Cauterien, welche die Oberfläche derselben zerstören, ihre Anwendung finden, und, ohne die oben angedeutete Theorie anzunehmen, ist nicht daran zu zweifeln, daß erfreuliche Veränderungen die Folge einer solchen methodischen Anwendung sein müssen.

Die allgemeinen Blutentziehungen, die Application der Schröpfköpfe und Blutigel längs der Wirbelsäule, die langdauernden Bäder, die beruhigenden Mittel in mäßiger Dosis, die warmen, öligen, aromatischen Einreibungen mit darauf folgender Einwickelung des ganzen Körpers in Flanell sind alles Mittel, welche sich bei einer methodischen Behandlung der Krankheit an alle diejenigen anreihen müssen, die man anwendet, um die erzeugende Ursache derselben zu zerstören, die in den Wunden oder anderswo vorhanden ist. Die venösen Blutentziehungen sind bis zu einem solchen Grade von Reichlichkeit angewendet worden, daß die Einbildungskraft davor zurückschaudert, und welche nur der Erfolg rechtfertigen kann. Vierzehn bis funfzehn Pfund Blut, die Pelletier in wenigen Tagen abzapfen ließ, und acht Aderlässe nebst siebenhundertzweiundneunzig Blutigel an's Rückgrat und auf's Epigastrium, die Lisfranc verordnete, machen wohl aus, was man Uebertreibung der Methode nennen könnte. Solche Medicationen dürften wohl nicht allgemein werden können: sie beweisen blos, daß die Blutentziehungen mit weit mehr Kühnheit angewendet werden können, als es von den meisten Practikern geschieht. Also besteht die methodische Behandlung des Starrkrampfes darin:

1) die Ursache aufzusuchen und zu bekämpfen;

2) gegen die Irritation des Rückenmarkes specielle, von den ersteren und besonders von denjenigen unabhängige Medicationen einzuleiten, welche bestimmt sind, die Wunde zu modificiren, die, in der traumatischen Varietät, so häufig die Ursache der Krankheitsentwickelung ist.

Vor der Zeit aber, wo die pathologische Anatomie ein so helles Licht über den Ursprung, den speciellen Sitz und das Wesen der Irri-

tation verbreitet hat, deren Resultat der Starrkrampf ist, hatte man Medicationen eingeleitet, die durch die Analogie an die Hand gegeben oder durch den Zufall geschaffen worden und gemeiniglich empirisch waren, auf die aber einige Practiker noch jetzt großen Werth legen, und die um so mehr hier besprochen werden müssen, weil sie in schlimmen Fällen unbestreitbare Erfolge herbeigeführt haben. Man kann sie noch benutzen, entweder indem man sie mit dem regelrechten und methodischen Verfahren der Kunst verbindet, oder wenn die Ursache der Krankheit dergestalt dunkel ist, daß sie nicht aufgefunden und also auch nicht mit rationellen Mitteln behandelt werden kann.

Weil die Starrkrampfkranken gewöhnlich des Schlafes beraubt sind, und die narcotischen so wie die antispasmodischen Mittel die Eigenschaft haben, die Muskeln auszudehnen und das Nervensystem zu erschlaffen, so haben sich die Chirurgen mit einer hartnäckigen Beständigkeit an die Anwendung dieser Mittel gehalten. Opium, Moschus und Castoreum erfreuten sich lange einer Begünstigung, die noch nicht ganz aufgehört hat. Das Opium, in Pillen, mehr in Potionen wurde nach und nach bei solchen Kranken bis zu schreckenerregenden Dosen gegeben, so wie vierundzwanzig Gran bis zu einer Drachme in vierundzwanzig Stunden, und, höchst merkwürdig, ohne Symptome des Narcotismus, aber auch ohne eine beträchtliche Verminderung der Contraction hervorzubringen. Den Moschus gab Fournier-Pescay bis zu einer und selbst zwei Drachmen den Tag, in Dosen von zehn bis zwanzig Gran stündlich. Er betrachtet dieses Arzneimittel als eins der wirksamsten; er will aber, daß man es allein anwende, indem er zugiebt, daß das Opium bei gewissen Subjecten eine stimulirende, bei andern eine betäubende Wirkung äußere, die der davon erwarteten Wirkung gerade entgegengesetzt und stets schädlich ist. Dieser Arzt, dessen Werk über Tetanus eins der vollkommensten ist, die wir besitzen, versichert sogar, daß das Opium niemals etwas geleistet habe, ein zweifelsohne übertriebener Ausspruch, der aber den Erfahrungssatz bestätigt, daß man es nur mit großem Rückhalte anwenden darf. (Hauke u. A. rühmen auch das Cajeputöl nächst diesen Mitteln).

Fritz in Prag fängt bei der Behandlung des Starrkrampfes mit leichten Schwitzmitteln an, wie Fliederaufguß; zeigt sich binnen vierundzwanzig Stunden keine Besserung, so setzt er dem Roob Sambuci zwei Scrupel Opiumtinctur für den Tag zu. Diese Dosis vermehrt er in der Folge täglich um zwei Scrupel, bis die Zufälle abnehmen, und geht in demselben Verhältniß bis zur völligen Genesung zurück. In einer von diesem Arzte mitgetheilten Beobachtung ward die Dosis bis zu einer und eine halbe Unze täglich, in einer halben Unze Syrup. Diacodii gesteigert, dabei zwei alcalinische Bäder und ein erweichendes Gurgelwasser mit dem Zusatze von einer Unze Opiumtinctur verordnet. Einer solchen Methode sieht man die volle Uebertreibung an, und man würde gewiß bei vielen Kranken alle Gefahren der bis zu ihrem höchsten Grade der Energie gesteigerten narcotischen Medication constatiren können.

Die sehr starken Schwitzmittel sind gepriesen worden und haben, nach dem Ausspruche einiger Aerzte, viel vor den mit Opium versetzten narcotischen und den antispasmodischen Mitteln voraus. Das flüchtige Alcali in der Dosis zu sechs bis zwölf Tropfen in vier Eßlöffeln Wasser, die man drei bis vier mal wiederholen kann, indem man zwei Stunden zwischen jeder Gabe verstreichen läßt, ist der Gegenstand pomphafter Lobeserhebungen geworden. Dieses Arzneimittel soll, wie man sagt, einen reichlichen Schweiß hervorbringen, auf den Erschlaffung des Muscularsystems folgt, und François, von Aurerre, der es in den Tropenländern benutzte, berichtet Beobachtungen zu Gunsten der glücklichen Resultate durch dasselbe. Jedenfalls würde die Anwendung eines so kräftigen Reizmittels gegen Myelitis tetanica bei uns nicht ohne Uebelstände, wenn nicht gar Gefahren geschehen können: die schweißerzeugende Aufregung, die es bedingt, würde nur für den Anfang der Irritation passen, für die Zeit, wo sie noch leicht zu vertreiben ist; und wo folglich also die Antiphlogistica, die Aderlässe und Bäder größere Sicherheit darbieten.

Stütz war einer der Ersten, welche die Alcalien benutzten, die lange Zeit sehr gebräuchlich blieben. Seine Behandlungsweise besteht in Bädern aus der gewöhnlichen Aschenlauge, denen man ein oder zwei Unzen caustisches Kali zusetzt, und in Potionen mit anfänglich zwei, dann drei und endlich vier Drachmen Kali carbonicum auf sechs Unzen destillirtes Wasser auf sechsmal den Tag über zu nehmen.

Mehrere Practiker haben Fälle bekannt gemacht, welche die von Stütz veröffentlichten bestätigen, und es ist begreiflich, daß diese weniger mörderisch, als die vorhergehende, wirkende Behandlung in der That besser passen kann. Die reizenden Bäder besonders, verbunden mit hinlänglich reichlichen Blutentziehungen, können günstige Erfolge hervorbringen: die alcalische Potion kann nur dann passen, wenn der Magen völlig frei von Irritation ist.

Lembert hat die Wirksamkeit des essigsauren Morphium endermatisch angewendet gegen Starrkrampf kennen gelehrt. Diese bereits durch mehrere authentische Fälle beglaubigt, besteht darin, daß man ein Blasenpflaster in den Nacken legt und die von der Epidermis entblößte Stelle erst mit einem Viertelgran, dann zwölf Stunden später mit einem halben Gran Morphium bestreut. Ein erst durch Ipecacuanha verschärfter trauma-

tischer Starrkrampf ward nach einer Beobachtung von Carioli schnell durch dieses Mittel geheilt, welches die Vernunft nur dann verwerfen würde, wenn man es ausschließlich und ohne die antiphlogistischen Mittel gebrauchen wollte.

Die Salpetersäure, bestimmt, um die Getränke zu säuren; das Terpentinöl, in der Dosis von einer halben Unze alle zwei Stunden; die Ipecacuanha und der Brechweinstein in refracta dosi und eine Unzahl anderer der Erwähnung nicht würdiger Substanzen, geben unnöthige oder schädliche Mittel ab, deren geringster Uebelstand in allem Falle der ist, die kostbare Zeit zu vergeuden.

Was die speciellen Schwierigkeiten betrifft, welche die Behandlung der Starrkrampfkranken darbietet, so besteht die beträchtlichste in dem ausnehmenden Geschlossensein der Kinnladen und in der krampfhaften Contraction der Muskeln des Pharynx. Jedenfalls ist es gewöhnlich nutzlos, einige Zähne zu zerbrechen oder auszuziehen, um sie zu überwinden. Fast immer gelingt es, dem Kranken Getränk einflößen zu können, wenn man das Getränk durch eine, dem horizontal liegenden Kranken zwischen dem Backen und der Zahnreihe bis hinter die letzten Backzähne eingeführte, an beiden Seiten offne Röhre von Cautschuck beibringt. Die Natur hat daselbst eine Furche eingerichtet, durch welche die Getränke leicht in den Hintermund gelangen. Auch durch die Nase kann man eine solche Sonde bis zum Schlunde einführen und so die Ingestion der arzneilichen und ernährenden Flüssigkeiten bewerkstelligen.

Die opiumhaltigen Einreibungen, die mit Bilsenkraut-, Chamillen- und Johanniskraut-Oel oder andern ähnlichen Substanzen sind nur accessorische, ziemlich unwichtige Mittel, deren wirklicher Nutzen sehr zu bestreiten ist.

[Wir finden in dem letzteren Jahrzehnt Beispiele von glücklichen Heilungen des Starrkrampfes durch folgende Mittel veröffentlicht:

1) Brechweinstein. Woodward (Dublin Journ. 1835) behandelte einen jungen Mann, der sich bei erkältender Arbeit eine Verletzung am Hintern zugezogen und bei dem Tetanus entstanden war, nachdem er Calomel und Doversches Pulver gebraucht hatte, aber aus Erfahrung mißtrauisch gegen große Gaben Opium und gegen die Wirkung des Tabaks geworden war, mit Brechweinstein, zwölf Gran auf zwölf Unzen, stündlich einen Theelöffel, dann alle drei Stunden ½ Gran neben Pillen aus Ipecacuanha gr. β, Extr. hyosc. gr. jjj und 1 Gran blaue Pillenmasse, dreimal täglich, dabei ein Vesicator auf die Brust und Terpentinclystiere und sah in kurzer Zeit völlige Genesung.

Einen durch Gemüthsbewegung entstandenen starken Starrkrampf heilte Wolfring (Bayr. Corr. Bl. 1842) ebenfalls durch Brechweinstein.

2) Colchicum. Nach Smith (American Journ. 1835) scheinen auf Haiti besonders die Eingeborenen und namentlich die männlichen Geschlechts zwischen dem 5. und 35. Jahre den Anfällen von Tetanus ausgesetzt zu sein. Von 9 Fällen, die ihm binnen 2½ Jahren vorkamen, waren 7 idiopathisch und nur einer betraf ein weibliches Individuum. Vier von diesen Fällen hatten einen tödtlichen Ausgang; 4 wurden mit Colchicum behandelt, wovon 3 genasen. Smith berücksichtigt zuerst den Zustand des Darmcanals und giebt bei Verstopfung Erwachsenen ein Clystier von Decoct sem. lini lib. j mit Ol. ricin. ℥jjj—IV; dann läßt er vom Rücken bis zum Kreuzbeine herab und, wenn Trismus dabei ist, auch an den Proc. mastoid. 50—60 Blutigel oder eine Anzahl Schröpfköpfe setzen und nach Entfernung derselben den Nacken und die ganze Wirbelsäule mit in eine starke Salmiakauflösung getauchten Tüchern belegen. Dabei giebt er die Tinct. vinos. colchic. anfangs zu ℥β in alle ½ Stunden gesteigerten Gaben, bis Erbrechen oder Abführen erfolgt, wo ihr Gebrauch dann ausgesetzt und gegen etwa eingetretene Colik und Erschöpfung Spir. Minder. ℥β mit Morph. acet. gr. ¼ alle Stunden gereicht wird. Ist die Haut kalt und Collapsus vorhanden, so läßt er statt jener Umschläge von Salmiakauflösung warme Umschläge auf die Extremitäten legen. Wegen der dauernden Wirkung des Samens zieht er diesen der Wurzel der Zeitlose vor und läßt die Tinctur aus Sem. colch. ℥jj mit Vin. hisp. lib. j bereiten. In den beiden ersten Fällen, die er in Westindien zu behandeln bekam, wandte er Opium, Aderlässe, Terpentin und andere in Büchern empfohlene Mittel an, aber beide Male folgte der Tod. Das Colchicum erregt zwar nicht immer Erbrechen, stets aber wirkt es auf Haut, Nieren und Darmcanal.

3) Belladonna. Prinz (Auszüge aus den Protocollen u. s. w.; Dresden 1833) heilte ein Pferd, das von heftigem Starrkrampf mit Trismus befallen war, durch Application des Extract. bellad. auf Fontanellwunden am Backen.

4) Veratrin empfiehlt Forke (Phys. therap. Unters. über das Veratrin; Hannover 1837) zu Versuchen beim Tetanus, besonders beim Tetanus traumaticus, und die Gründe, mit denen er diese Empfehlung unterstützt, scheinen von hinreichendem Gewicht, um diesen Versuch zu rechtfertigen. Zwar hat er keine Erfahrungen in dieser Hinsicht gesammelt und sagt, daß er für den Fall auf den gefährlichen Gewinn verzichten, reine Erfahrungen zu erhalten, und das Veratrin mit Opium zugleich anwenden wolle.

5) Tabak. Bullock (Lond. med. Gaz. Vol. XXVIII) heilte einen Fall von Tetanus, indem er stündlich ein Clystier von ℥β Fol. tabac. mit ℥IX Wasser bereitet appliciren, freilich aber auch noch daneben zwei Pillen aus Calomel, Extr. colocynth. ana gr. V, Ol. croton. gt. j. und später eine Mischung aus

Chinin. sulph., Ferr. sulphur., Zinci sulphur. ana gr. jj Acid. sulph. dil. gt. V und Mixtur. camphor. dreistündlich nehmen ließ.

6) Eisen. Dehane (Lond. med. Gaz 1833) gab einem Bauer, der durch einen Fall mehrere Fracturen erlitten und dabei beträchtliche Hautquetschungen erfahren hatte, worauf Trismus und Tetanus entstand, täglich zwölf Unzen bis ein Pfund kohlensaures Eisen in Bouillon und Syrup, ließ die leidenden Theile mit Opiumtinctur einreiben und zur Regulirung der Darmfunctionen Ricinusöl oder einen Aufguß der Sennesblätter mit Bittersalz nehmen, und unter dem Fortgebrauche dieser Mittel nahm der Krampf ab, kam in den nächsten Tagen nur paroxysmenweise und blieb endlich ganz weg. Téallier (Revue méd. 1834) heilte ebenfalls einen Tetanus, der durch viele energische Mittel vergebens behandelt worden war, durch das kohlensaure Eisen in der Gabe von 1 Pfund täglich und ununterbrochen beinahe einen ganzen Monat fort genommen. Mébat und de Lens, welche diesem Vortrage in der medicinischen Gesellschaft zu Paris beiwohnten, glauben aber, daß es für einen an Tetanus Leidenden physisch unmöglich sei, ein Pfund kohlensaures Eisen zu verschlucken.

7) Opium. Heuser (Casp. Wochenschr. 1838, Mitth. über den Gesundheitszustand im Canton Zürich) hatte einen 9 Tage nach einer glücklich überstandenen Herniotomie von Tetanus befallenen Mann von 24 Jahren vier Tage lang mit großen Gaben Moschus, Laudanum und Aqua laurocerasi ohne Erfolg behandelt, als er ihm durch eine Zahnlücke Opium in Substanz in dergestalt steigender Gabe einflößte, daß derselbe vom 12. Tage an täglich acht Dosen, jede zu zehn Gran erhielt, worauf er auch wirklich genas. Rein (Weitenwebers Beitr. Bd. V) verordnete in einem Falle Inf. laxat. vienn. ℥IV. Sal. Seignett. ℥j S. so oft als möglich einen Eßlöffel voll beizubringen, bis Wirkung erfolgt, ließ Schröpfköpfe längs der ganzen Wirbelsäule setzen und eine Salbe aus Ung. cinер. ℥IV. Tart. stib. ʒj einreiben; die Wunde wurde mit einem Umschlage von gestoßenen Mohnköpfen belegt, und in die Gegend des Kau- und Schläfenmuskels reines Opium mit Speichel eingerieben. Innerlich wurden vom 15. Tage an, wo der Krampf vollkommen war, erst alle 3 Stunden 8—10 Tropfen Opiumtinctur gegeben und Bäder gebraucht, später nach Fritze stündlich 1 Eßlöffel einer Mixtur aus Inf. Flor. samb. ℥VI Tinct. opii simpl. ʒjjj Roob samb. ʒjj; dann stündlich ein Eßlöffel von Inf. und Roob samb. mit ʒV. Tinct. opii und dieser Zusatz auf ℥j und ℥jß endlich auf ℥j ʒVI gesteigert. Dabei nahm die Heftigkeit des Krampfes ab — freilich gehörte lange Zeit dazu — und die Dosis ward verringert. Am 24. Tage war kein Krampf mehr vorhanden. Der Kranke hatte innerhalb 9 Tagen acht und eine halbe Unze Opiumtinctur genommen.

Opium, mit kohlensaurem Natron verbunden, wandte v. Castella (Schweizer Zeitschr. Bd. II) in folgender Formel in mehrern Fällen mit Erfolg an: ℞ Syr. aq. flor. tiliae ℥IV. Aq. naphae ℥j Natri carbon. ʒj Opii gummos. gr. IV M. S. alle 2 St. 1 Eßl. Dabei Kalbfleischwasser mit ʒj Nitrum als Getränk, Einreibungen von Ung. neapol. in die untern Extremitäten, Clystiere, Bäder, dann ein Getränk von Borrago mit 10 Tropfen Ammonium auf den Schoppen, Ricinusöl in Clystier und endlich noch ein solches aus ʒjj Fol. senn. ℥jj Ol. ricin. ℥ß Tart. vitriol. und am 18. Tage konnte der Kranke aufstehen.

8) Morphium gab Schmidtmann (Hufel. Journ. 1840) einem nach Erkältung von Starrkrampf befallenen Manne früh und Abends zu einem halben Gran, worauf der allerdings nur in Anfällen von ½ Stunde einigemale aufgetretene Krampf nach einigen Tagen verschwunden war. Lamare Picquot (Journal des connaiss. 1840) gab einem jungen Soldaten, der von einem Wahnsinnigen gebissen und von Tetanus befallen worden war, nach starkem Aderlasse alle halbe Stunden einen Eßlöffel von folgender Mischung: essigsaures Morphium 7 Centigr., Kirschlorbeerwasser 120 Grammen, Zuckersyrup 30 Grammen. Nebst Bädern, wiederholtem Aderlasse wurde ein Vesicator in die Gegend der beiden ersten Rückenwirkel gelegt und die Stelle dann mit 5 Centr. Morph. acet. verbunden und die Potion stündlich genommen. Innerhalb 120 Stunden nahm der Kranke 139 Centigr. Morphium und durch fünf Vesicatore längs der Wirbelsäule wurden in demselben Zeitraume 107 Centigramme desselben Mittels absorbirt. Der Kranke verließ drei Wochen nach der Verwundung das Hospital, kam aber nach 10 Tagen wieder, weil er sich durch übermäßiges Trinken von Branntwein wieder eben so heftige Convulsionen zugezogen hatte. Weil er jedesmal, wenn er einen Löffel der Morphiumsolution genommen, von allgemeinen Convulsionen befallen wurde, setzte man den innern Gebrauch dieses Mittels aus und wendete das Morphium blos endermatisch an. So ließen die Convulsionen bald nach und er konnte am achten Tage entlassen werden. Hauke zieht das Morph. muriaticum vor wegen der Verbindung der Opiumalcaloide mit Chlor und giebt gleich 3 Gran anfangs und steigend.

9) Blasenpflaster. Einen jungen Menschen, welcher auf einen starken Aerger von heftigen Krämpfen befallen wurde, die auf Baldrian, Bibergeil, Hirschhorngeist, Chamillen und Moschus nicht nachließen und in einen Todtenkrampf mit bedeutender Rückwärtsbiegung des Halses ausarteten, erweckte und heilte Schneider (Schmidt's Jahrb. Bd. VII)

durch ein in das Genick gelegtes, geschärftes Zugpflaster. Sobald dieses zog, ließen die Zurückbeugungen und nicht lange darnach auch die Krämpfe nach.

10) Dampfbäder. Gegen einen Tetanus rheumaticus bei einem Knaben von 14 Jahren, der unter einem Baume eine Nacht nach Erhitzung und durchnäßt hatte zubringen müssen, ließ Cramer (Casp. Wochenschr. 1837) möglichst warme Bäder nehmen, in welchen der Kranke frottirt und dann in eine erwärmte Friesdecke eingeschlagen wurde, wobei ihm innerlich Campher, Opium und Ipecacuanha in refr. dosi nebst schweißtreibendem Thee gereicht, das Rückgrat mehrmals des Tags mit warmem Oele eingerieben und warme Breiumschläge auf die Kiefergelenke gelegt wurden. Da aber die Transspiration noch immer nicht so eintrat, wie Schneider es wünschenswerth erachtete, wurden Dampfbäder einen Tag um den andern verordnet, worauf nach sieben Bädern der Knabe gesund ward (s. Rabies canina p. 869).

11) Chamillenbad. Dieses wandte Simon Dawosky (Neue Ztschr. f. Geburtskunde Bd. VII) gegen Opisthotonus und Trismus bei einem 12jährigen schwächlichen Mädchen in Folge eines durch die Sohle in den Fuß getretenen Nagels an, als alle andern Mittel erfolglos geblieben waren, worauf schnelle Besserung und Genesung eintrat.

12) Junod's Luftverdünnungsapparat. Junod (Revue méd. 1834) heilte einen merkwürdigen Fall durch seinen Apparat, in welchen die Glieder des Tetanuskranken gebracht und die Luft darin verdünnt wurde (über diesen Fall und den Apparat s. Luft p. 655—658.)

13) Durchschneidung der Nerven. Ein Midshipman, 15 Jahr alt, trat sich einen rostigen Nagel in den Fuß und hielt die Wache in einer regnerischen kühlen Nacht. 14 Stunden nachher war schon der Nacken steif, der Mund geschlossen. Opium und Campher waren fruchtlos, die Affection nahm zu. Man entschloß sich jetzt zur Durchschneidung des Nerven und unmittelbar nach dem Messerzuge, der den Nerven (tibialis posticus) trennte, öffnete der Kranke den Mund und die heftigen Schmerzen der Stichwunde ließen nach. In 14 Tagen waren beide Wunden geheilt nnd kein Symptom des Tetanus, keine Störung im Gebrauche des verletzten Gliedes zurückgeblieben. (Murray, Transactions of the med. and phys. soc. of Calcutta. Calcutta 1833).

Im Jahre 1839 kamen in der Klinik von Siena drei Fälle von Tetanus traumaticus vor. Pecchioli (Bulletino delle Sc. med. de Bologna 1841) wollte in dem einen, weil er von der Unzulänglichkeit der bisherigen Behandlungsart des Tetanus überzeugt war, nach Larrey den verwundeten Daumen exarticuliren. Der Kranke gab dies nicht zu und starb bei der gewöhnlichen Behandlung nach 48 Stunden. In dem zweiten Falle, wo die Verwundung an der großen Zehe des linken Fußes befindlich war, und wo allem Anscheine nach am unglücklichen Ausgange nicht zu zweifeln war, entschloß sich Pecchioli zur Durchschneidung der Nerven, von der Ansicht geleitet, der Tetanus ist die Folge der Irritation der Nervenenden in der Wunde, welche dem Rükkenmarke durch den Nerven zugeleitet wird, was aufhören muß, wenn die Leitung unterbrochen wird. In diesem Falle war der Nervus saphen. major zu durchschneiden, welcher, nachdem er sich auf dem Rücken des Fußes in zwei Aeste gespalten, den einen derselben bis zur Spitze der großen Zehe sendet. Daher ward auf dem Rücken des Fußes, auf dem Os cuneiforme primum, unmittelbar unter der Theilungsstelle, wo der fragliche Ast nur zwischen Haut und Knochen liegt, ein 8‴ langer Einschnitt bis auf das Periosteum gemacht. Im Augenblicke der Durchschneidung hörten, wie durch einen Zauberschlag, alle Schmerzen in der Wunde auf, und auch die Extremität war gegen Berührung nicht mehr empfindlich, was vorher im hohen Grade der Fall gewesen war. Die tetanischen Erscheinungen milderten sich ebenfalls augenblicklich auf eine sehr auffallende Weise und verschwanden in kurzer Zeit gänzlich ohne Wiederkehr. Im dritten Falle wurde, weil die Verwundung, der Mann hatte sich mit der Axt in den Fuß gehauen, weiter oben war und namentlich die beiden Ossa metatarsi sehr beschädigt und andere Verästelungen des Saphenus auf dem Fußrücken mit verletzt waren, dieser Nerv oberhalb der Theilung, und zwar 1″ über dem innern Knöchel durchschnitten, wo er neben der gleichnamigen Vene in einem fettreichen Zellgewebe nur zwischen der Haut und der innern Fläche der Tibia liegt. Doch war diesmal der Erfolg nicht so in die Augen fallend; erst nach einigen Stunden fingen die Krämpfe und Schmerzen an, sich etwas zu mäßigen, am andern Tage jedoch waren sie vollständig verschwunden.

Hier dürfte sich auch der Fall anschließen, welchen Guastella (Omodei Annali univ. 1836) mittheilt, wo von einem kranken Zahne durch immerwährendes Manipuliren an demselben eine Nevritis dentalis der ganzen Seite, Krämpfe des Gesichts und endlich heftiger Trismus und Tetanus entstanden und durch Ausnehmen von vier Wurzeln und zwanzig, meistens gesunden Zähnen geheilt wurde, denn hier lag dieselbe Idee zum Grunde, die Zahnnerven von dem fortdauernden Reize der Zähne zu befreien, den Nerven zu zerreißen und so die Leitung nach den Centren aufzuheben. Der Zweck wurde erreicht, die Krämpfe blieben weg, die vorher keinem Mittel gewichen waren, und wir fügen nur hinzu, ob nicht eine Durchschneidung ebenfalls möglich,

einfacher, milder und beſſer geweſen ſein könnte?!]

Literatur.

[W. Trnka de Krzowitz, Commentarius de tetano; Vindob. 1777.
I. C. Stark, De tetano ejusque speciebus, praecipuis causis et sanandi ratione; Jen. 1781].
Projet d'instruction sur une maladie convulsive fréquente dans les colonies de l'Amérique, connue sous le nom de tetanos; Paris 1786.
N. Heurteloup, Précis sur le tétanos des adultes; Paris 1792.
I. B. Dazilte, Observations sur le tétanos; Paris 1792.
F, E. Laurent, Mémoire clinique sur le tétanos chez les blessés; Strassbourg 1797.
Fournier-Pescay, du tétanos traumatique; Paris 1803.
[W. A. Stütz, Abhandl. über den Wundſtarrkrampf; Stuttgart 1804].
L. Valentin, Coup d'oeil sur les diflérens modes de traiter le tétanos en Amérique; Paris 1811.
P. Ledechault, Dissertation sur le tétanos en général et en particulier sur le tétanos traumatique; Paris 1815.
I. Morison, Treatise on the tetanus; Newry 1816.
H. Ward, Observations on tetanus; London 1825.
[Rob. Fink, Ueber den ſporadiſchen Starrkrampf der Neugeborenen; Stuttgart 1825.
Th. Blizard Curling, A treatise on tetanus; London 1834.
J. W. Hauke, der Wundſtarrkrampf; Ruſt's Mag. Bd. 53.
Georg Warnecke, De tetani causa et natura. Comm. phys. path.; Gotting. 1840.
Beatus von Zſcharner, Ueber den Tetanus. Diſſert.; Bern 1841.
I. G. Kramer, Diss. de tetano. Lugd. Bat. 1842].

L. I. Bégin.

Tetanus anticus, ſ. Emprosthotonus.

Tetanus lateralis, ſ. Pleurosthotonus.

Tetanus oculi, ſ. Spasmus Bulbi.

Tetanus posticus, ſ. Opisthothonus.

Tetranthera Pichurim *Sprengel*, ſ. Faba Pichurim.

Tetrastichiasis, ſ. Trichiasis.

Teucrium; fr. Germandrée; Gamander, eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Labiaten und der Didynamia Gymnospermia, die man leicht an ihrem röhrichen, mit fünf Zähnen verſehenen Kelche und an ihrer Krone erkennt, deren Oberlippe fehlt, oder blos aus zwei kleinen durch eine tiefe Spalte, durch welche die Staubfäden hervortreten, getrennten Zähnen beſteht. Es giebt ſehr viele Arten dieſer Gattung, von denen die gebräuchlichſten ſind:

1) Teucrium Chamaedrys *L.*, Quercula minor; fr. Germandrée commune, petit chêne, chêneau, chênette; engl. the ruping or common Gamander, Gamanderlin, holl. Kamanderlyn, Gamanderlein, Gamander, Bathengel, Bergſcordium, Frauenbiß (kleine Eiche, mit der von den Griechen gewählten Bezeichnung, welche auf die Aehnlichkeit mit den Blättern der Eiche anſpielt) iſt eine ausdauernde Pflanze, deren Stengel niederliegend, an ſeiner Baſis etwas ſtrauchartig iſt: ihre Zweige ſtehen aufrecht, ſind vierſeitig, vier bis acht Zoll hoch, die Blätter ſind entgegengeſetzt, klein, eirund, ſtumpf, tief gekerbt, und endigen ſich unmerklich an ihrer Baſis in einen kurzen Blattſtiel; die Blüthen ſind roſenroth und ſtehen zu vieren bis fünfen in den Achſeln der obern Blätter. Dieſe Pflanze iſt in den Waldungen des mittleren und ſüdlichen Europa's ſehr gemein und blüht im Juni und Juli.

Das Kraut, Herba Chamaedryos s. Trissaginis s. Querculae minoris, hat einen ſehr ſchwachen, gewürzhaften Geruch, welcher ſich durch Trocknen verliert, und einen mäßig bittern, etwas ſtyptiſchen Geſchmack. Es hat reizende Eigenſchaften, galt ſonſt als ein ſehr wirkſames Heilmittel gegen Schwäche des Magens in den gichtiſchen Krankheiten, gegen Aſthma und Keuchhuſten und wurde bei Behandlung der Wechſelfieber der China an die Seite geſtellt. Es iſt nicht mehr in Gebrauch, und ſollte es Jemand benutzen wollen, ſo wäre ein Infuſo-Decoct oder Weinaufguß von einer halben Unze der getrockneten Spitzen, summitates, auf ein Pfund Flüſſigkeit die beſte Form. Außer den Spitzen war ſonſt auch noch ein Extract im Gebrauch.

2) Teucrium flavum *L.*, fr. Germandrée jaune; engl. Yellow flowered shrubby gamander; gelber Gamander, eine in Spanien und Italien wachſende Pflanze, deren blühendes Kraut (herba Teucrii flavi) angewendet wurde. Es beſteht aus einem behaarten Stengel mit eirunden, unten gekerbten, an der Spitze ganzen Blättern und gelben, ſeitenſtändige Trauben bildenden Blüthen. Es hat einen bittern Geſchmack und wirkt reizend.

3) Teucrium Chamaepitys *L.*; fr. Ivette commune; engl. Ground pine; holl. Veldcypress; Schlagkraut, Feldcypreſſe, Erdweihrauch, Gichtgamander, iſt eine einheimiſche und einjährige Pflanze, die auf ſandigem Boden wächſt und im Juni blüht. Ihr Stengel iſt äſtig, behaart, drei bis fünf Zoll lang. Die Blätter ſind ſehr lang, wie geſtielt, beinahe ganzrandig

oder geschlitzt, die obern sehr genähert, schwach behaart, mit drei schmalen und linienförmigen Lappen. Die gelben Blüthen stehen wirtelförmig in den Achseln der obern Blätter. Der Gichtgamander hat einen harzigen Geruch und einen scharfen, bittern, styptischen und aromatischen Geschmack. Das Kraut, **Herba Chamaepitys s. Ivae arthriticae s Chamaemori**, war wegen seiner schwach tonischen, magenstärkenden und stimulirenden Eigenschaften bei der Behandlung vieler Affectionen und besonders der Gicht, gegen die er nicht mehr Wirksamkeit besitzt, als andere Labiaten, häufig in Gebrauch, ist aber jetzt nicht mehr gebräuchlich. Man gab pro dosi eine Drachme des Pulvers, oder eine halbe bis ganze Unze im Aufgusse mit ein bis zwei Pfund Wasser.

4) Teucrium Iva *L.*; fr. Ivette musquée; engl. French ground pine, **Bisamginsel, Bisamgamander**, ein Gichtgamander, der in Südfrankreich und Italien an den Küsten wächst und aus einem ästigen behaarten Stengel mit ganzen, blos an der Spitze mit zwei Zähnen versehenen Blättern und rosenfarbenen Blüthen besteht. Er hat einen starken, harzigen, etwas moschusartigen Geruch, besonders bei großer Hitze, und einen bittern Geschmack. Das Kraut, **Herba Ivae s. Chamaepityos Monspeliacae**, welches dieselben Eigenschaften hat wie der Gichtgamander, wurde zu denselben Zwecken benutzt.

5) Teucrium Marum *L.*; fr. Marum; engl. Marum, Gamander, Sirian herb. mastich, Katzenkraut, Amberkraut, Moschuskraut, Moschusgamander, ist ein kleiner, einen bis anderthalb Fuß hoher Strauch, der an unfruchtbaren und felsigen Stellen in der Nähe des Meeres im südlichen Europa wächst (in Frankreich nur auf den hierischen Inseln), dessen Stengel und Zweige weißlich, wie bepudert, seine Blätter klein, ganzrandig, seine Blüthen purpurfarbig, gestielt und einzeln in der Achsel der obern Blätter stehend, eine lange, nach einer Seite gewendete Traube bildend sind. Das Kraut, **Herba Mari veri s. Syriaci** hat einen sehr gewürzhaften und durchdringenden citronmelissenähnlichen Geruch und einen brennenden, scharfen, gewürzhaften, etwas bittern Geschmack, wirkt reizend, Ausdünstung befördernd, harntreibend, emmenagogisch, und als Brust- und Nießmittel. Man gab ihn in Pulver zu zehn bis dreißig Gran.

6) Teucrium creticum; fr. Polium de Crète; Cretischer Gamander, ist eine auf Kreta und in Egypten wachsende Pflanze, bestehend aus einem vierkantigen Stengel mit sitzenden, ganzen, lanzettförmigen Blättern und violetten, gestielten, je zu drei in achselständige Trauben vereinigten Blüthen. Das Kraut, **Herba et summitates teucrii s. polii cretici s. rorismarini stoechadis facie**, hat einen starken, gewürzhaften Geruch und einen sehr bittern Geschmack und wurde sonst viel angewendet.

7) Teucrium montanum; fr. Polium de montagne; Bergpolei, eine im südlichen Europa wachsende Pflanze, deren Spitzen, Summitates polii montani, aus weißlich filzigen Zweigen mit lanzettförmigen, ganzen, an den Rändern eingerollten, unten filzigen Blättern und weißlichen oder gelblichen, festsitzenden Blüthen bestehen, welche fast eine endständige runde Traube bilden. Sie haben einen sehr angenehmen Geruch und einen bittern Geschmack.

8) Teucrium scordium *L.*; *Σκόρδιον Dioscor.*, v. *σκορδον*, allium; fr. Germandrée d'eau ou aquatique, Chamarras; holl. Watergamander, Watergermander; holl. Waterbock; Knoblauchsgamander, Scordienkraut, Lachenknoblauch, Wasserlauch, Wasserbathengel, wächst an feuchten Stellen der Wiesen, an Fluß- und Teichufern in ganz Europa, hat niederliegende, feinwollige, etwas viereckige, weitschweifige Stengel und längliche, fast stiellose, sägeartig gezähnte, etwas rauhe, dunkelgrüne gegenüberstehende Blätter, aus deren Winkeln meistens in einfachen, zuweilen in doppelten Paaren auf jeder Seite die kurzgestielten Blumen mit fünfspaltigem Kelch hervorkommen und Wirtel bilden. Das Kraut, **Herba scordii s. chamaedrys aquatici**, hat einen etwas scharfen, sehr bittern, ein wenig zusammenziehenden Geschmack und einen balsamisch gewürzhaft knoblauchartigen Geruch. Es muß im Juni vor dem Blühen frisch gesammelt und beim Trocknen besonders in Acht genommen werden, da es sonst leicht schwarz und unwirksam wird.

Die flüchtigen Theile dieser Pflanze scheinen unvollkommen ölichter Art zu sein, da es, selbst in Menge destillirt, kaum eine Spur von ätherischem Oele bemerken läßt, und das anfangs geruchvolle Wasser nur kurze Zeit kräftig bleibt. Die gegen $\frac{1}{12}$ betragenden, auszugartigen, harzigt-schleimigen Theile sind sehr innig mit einander verbunden, und werden mit Wasser, Wein, mäßig starkem Weingeist, auch Essig, vereinigt ausgezogen. Die braune Abkochung von einer Unze liefert über die Hälfte gelind bitteres, balsamisches Extract, und von dem wieder getrockneten Rückstand zieht Weinalcohol nur noch 15 Gran aus, und nimmt davon eine schöne grüne Farbe an; eine gleiche Menge, erst mit Weingeist ausgezogen, giebt aber drei Quentchen scharf bitteres, harzigtes Extract, und Wasser zieht aus dem Rückstand noch fünf Scrupel aus. Die Bitterkeit liegt also besonders in den harzigten Theilen.

Sonst gehörte diese schon von Alters her bekannte Pflanze zu den als fäulnißwidrig gerühmten Mitteln, ward deshalb bei ansteckenden, bösartigen Fieberepidemien, sogar gegen Pest als Alexipharmacum gebraucht. Sie

wirkt erhitzend, magenstärkend, auflösend, wurmwidrig und schweißtreibend. Man brauchte sie auch bei venerischen Hautkrankheiten, Krätze und bösartigen Flechten. Aeußerlich galt sie als antiseptisches Mittel bei unreinen brandigen Geschwüren als Umschlag, gegen bösartige Bräune als Gurgelwasser. Das harzig bittere Extract brauchte Kämpf gegen chronische Unterleibsverstopfung, Kummer gegen chronische Catarrhe mit gleichzeitiger Verschleimung der ersten Wege.

9) Teucrium scorodonia L.; fr. Scordium faux, falsches Scordienkraut, eine europäische Pflanze, deren Kraut, Herba scorodoniae s. salviae sylvestris s. agrestis, aus gestielten, herzförmigen gezähnten und gerunzelten Blättern besteht, als reizend tonisch, Ausdünstung befördernd galt.

Das Scordium war sonst in sehr vielen Compositionen, die einen gewissen Ruf hatten und alle nicht mehr gebräuchlich sind, wie dies mit dem ganzen Wust alter Pharmacopöen der Fall ist.]

Teufelsabbiss, s. Scabiosa.

Teufelsbeere, s. Belladonna.

Teufelsdreck, s. Asa foetida.

Thaeria, (Nachtrag zum Artikel Radesyge) Hjort in Christiania (Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. XVI. 1841) fand, als er sich viel mit Syphilis und Radesyge beschäftigen mußte, daß dasjenige, was er bei den Schriftstellern vorfand, ihn in der Kenntniß der letztern Krankheit nicht weiter bringen konnte, indem sie die meisten mit andern Krankheiten verwechselt und keiner eine deutliche und bestimmte Definition von ihr gegeben hatte; deshalb stellte er sich, als er am Reichshospitale fungirte, die Aufgabe, die verschiedenen Charactere aufzufinden, wodurch sich die Radesyge von andern ihr verwandten Krankheiten unterscheidet. Durch eine im Jahr 1832 in die Stifter Bergen und Christiansand unternommene Reise erhielt er die Gewißheit, daß Aussatz und Radesyge ganz verschiedene Krankheiten sind, und während einer 1837 in Europa gemachten bestärkte sich seine Ansicht immer fester, daß die Radesyge eine selbstständige Krankheit ist und daß sie in vielen Ländern Europas, vorzüglich in bergigen Gegenden und in Küstenländern herrscht. Ueber die eigentliche Natur der Krankheit fand er an einzelnen Orten die abweichendsten Meinungen vor und nur an wenigen hielt man sie für ein selbstständiges Leiden. Man bezeichnet die Krankheit am häufigsten mit der Benennung Lepra, welche in Norwegen bis jetzt als ein systematischer Name für Radesyge gegolten hat, indeß sind damit früher, wie jetzt, zu verschiedene Krankheiten bezeichnet worden, weshalb Hjort, um keine Verwechslung zuzulassen, die Benennung Thaeria (θηλος scil. ὕλος, bösartiges Geschwür) gewählt: eine sehr chronisch-bösartige, zur Ulceration hinneigende Hautkrankheit.

I. Symptomatologie. Nach einem mehr oder weniger deutlich hervortretenden Uebelbefinden, welches Monate und Jahre dauern kann, entsteht an der innern oder äußern Hautbedeckung und in dem darunter liegenden Zellgewebe eine chronische, zur Eiterung hinneigende Entzündung, worauf die vorhergehenden Schmerzen aufhören, oder doch abnehmen. An der afficirten Stelle zeigt sich eine blaurothe, härtliche Geschwulst, gleichsam durch Infiltration krankhaft abgesonderter Materie. Die Geschwulst erweicht sich und bildet ein Geschwür, dessen Form unregelmäßig, dessen Ränder nicht scharf begrenzt, aber abgerundet und mit einer diffluirenden Röthe umgeben sind, die mit Blau und Grau, vom Rosenfarbenen zum Violetten und Bleifarbenen nuancirt. Der Grund ist uneben, speckig, sondert einen grüngelben, nicht stinkenden Eiter ab, welcher durch Einwirkung der Luft zu harten, gelb- oder schwarzgrünen Schorfen erhärtet. Wenn der infiltrirte Theil weggeeitert ist, schießen aus dem Grunde gesunde Granulationen auf, die feste, gewöhnlich etwas unebene Narben bilden. Inzwischen zeigen sich an andern Stellen neue Infiltrationen, welche wieder in ähnliche Geschwüre übergehen. So setzt sich die Krankheit, wenn sie sich überlassen bleibt, Monate und Jahre lang fort, ohne dem Kranken große Beschwerde zu machen, es sei denn, daß edlere Theile, wie Nase, Gaumen und Rachen davon ergriffen werden, oder daß die Eiterung das Periosteum eines naheliegenden Knochens ergreift und dadurch Necrose erzeugt.

Die Vorläufer haben fast stets einen catarrhalisch-rheumatischen oder nervösen Character, sind am häufigsten chronischer, doch zuweilen auch acuter Art. Letztere äußern sich unmittelbar nach andern Krankheiten und stehen mit dem Wesen der Radesyge nicht in directer Verbindung, geben aber Veranlassung, daß die im Körper verborgene Dyscrasie zum Ausbruche kommt. Radesygegeschwüre können auch durch zufälliges Auftreten einer acuten Krankheit ganz verschwinden, um später nach Heilung dieser wieder in ihrer vorigen Gestalt hervorzutreten. Die chronischen Vorläufer bestehen zuweilen in Unlust und Betrübtheit, Mattigkeit und Schwere des Körpers, öfter in wandernden, flüchtigen Gliederschmerzen. Fixiren sich die Schmerzen an einer Stelle, so bricht die Hautaffection in ihrer Nähe aus; doch giebt es hiervon viele Ausnahmen. Besondere Aufmerksamkeit verdient der Schmerz und die Geschwulst an der vordern Fläche der Tibia und der Ulna, theils weil er eine der häufigern Affectionen ist, theils die einzige, die sich mit einer merklich materiellen Veränderung zeigt. Sobald hier oder dort die Hautaffection zum Ausbruche gekommen ist,

und der Schmerz, wie gewöhnlich, aufhört, so bleibt doch meist das ganze Leben hindurch Geschwulst der Tibia zurück.

Obschon die wesentlichen Symptome der Radesyge, also die chronische Entzündung oder Infiltration in der innern und äußern Haut, so wie in dem damit in Verbindung stehenden Zellgewebe, sehr übereinstimmend sind, so geben doch der specielle Sitz, Gang, Ausdehnung, die zufällig einwirkenden Momente der Krankheit ein so verschiedenes Aeußere, daß Hjort, damit man sich leichter orientiren könne, eine Eintheilung in mehrere Formen für rathsam hält. Es sind nun vor Allem die Affectionen der äußern von denen der innern Haut zu trennen. Von den ersteren stellt er drei Species auf. Wo die Affection oberflächlich ist, wird allein die äußere Haut und das zunächst mit derselben in Verbindung stehende Zellgewebe ergriffen, wodurch die Krankheit einem pustulösen Hautleiden ähnlich wird und daher **Thaeria pustulosa**, richtiger vielleicht, da die Krankheit ursprünglich nicht pustulös ist, **Th. pustuloides**, oder auch, da das Zellgewebe im Verhältniß zur Haut nur sehr wenig ergriffen ist, Th. cutanea von ihm genannt. Es liefert diese Species, inwiefern die kleinen pustulösen Geschwüre bald in merklicherem Abstande von einander, bald in deutlichen Gruppen, bald auf einem in einer größeren Ausdehnung infiltrirten Grunde vorkommen, drei Varietäten: a) **Thaeria pustulosa sparsa**; b) **Thaeria pustulosa figurata**; c) **Thaeria pustulosa area.**

Die zweite Species ist die **Thaeria tuberculosa s. subcutanea**, indem, wenn das Leiden tiefer geht, oder wenn das Zellgewebe in seiner ganzen Tiefe ergriffen ist, ehe der Ulcerationsproceß eintritt, Tuberkel gebildet werden, oder **subcutanea**, indem die Affection des Zellgewebes vor derjenigen der Haut prädominirend ist. Die **Thaeria phlegmonosa s. excedens**, so genannt, weil die Affection noch tiefer geht, ja das Zellgewebe in der Tiefe eines ganzen Zolls ergriffen und eine sehr bedeutende Geschwulst damit verbunden ist. Diese Art greift fast nur die fleischigeren Körperstellen an und schwillt hier die Haut mit der ganzen darunter liegenden Zellgewebschicht in einem Umfange von mehreren Zollen. Die ergriffene Stelle ist hart, ihre Farbe häufig tief blauroth, verschwindet unter dem Drucke des Fingers nicht, und giebt dem Drucke weder nach, noch schmerzt sie dabei. Die am häufigsten vorkommende Art, welche als Prototyp der Radesyge angesehen werden kann, ist die **Thaeria tuberculosa.** Sie fängt mit deutlich über das Niveau der Haut erhobenen Tuberkeln an. Ihre Größe variirt von der einer Haselnuß bis zu der einer Wallnuß. Der Tuberkel erweicht gewöhnlich nach mehreren Wochen oder Monaten, fluctuirt und bildet hierauf ein Geschwür, das sich selten über die Größe eines halben Zolls ausbreitet. Die Radesygetuberkel kommen sehr selten einzeln und zerstreut vor, aber an allen Stellen, ausgenommen die Handflächen und Fußsohlen.

Das Knochensystem wird von Schmerz und Anschwellung, wie schon erwähnt, heimgesucht, bisweilen entwickeln sich jedoch die Affectionen weiter fort, indem sich die Geschwulst vermehrt, und sich von dem Knochen selbst loslöst. Die Haut verdünnt sich, wird bläulichtroth, und wenn sich später der Abscess öffnet, liegt der Knochen entblößt darunter und geht gewöhnlich zum Theil durch Necrose fort. Häufiger aber werden die Knochen secundär, oder wenigstens gleichzeitig mit der darüber liegenden Haut in dem Zellgewebe afficirt.

Von den Affectionen der Schleimhäute betrachtet Hjort drei Varietäten: a) **Thaeria faucium**; b) **Thaeria cavitatis oris**; c) **Thaeria nasi.** Die Phänomene kommen zwar im Ganzen mit denen auf der Haut überein, werden jedoch durch die verschiedene Structur der Schleimhaut und die Form und Function des ergriffenen Organs modificirt.

Thaeria faucium. Der Schlund ist derjenige Theil, welcher, die äußere Haut abgerechnet, am häufigsten ergriffen wird, und es litten unter 368 Kranken 25 daran; hier sind wieder das Velum pendulum und die Uvula die am meisten ausgesetzten Theile. Nach vorhergegangener Geschwulst zeigt sich in zwei bis drei Wochen ein gelber Punct, welcher die beginnende Ulceration verkündet und wobei schnelle Zerstörung der Theile Statt findet. Die Ulceration geht aber nicht in einem Continuum fort, wie bei den phagedänischen Geschwüren, sondern es entstehen auf neuen Stellen neue Abscesse und Geschwüre. Hat ein solches Geschwür eine Zeit lang zugenommen, so fängt es von selbst an reiner zu werden und bilden sich endlich feste weiße, höchst unregelmäßige Narben. Die Krankheit hat häufig einen durchaus chronischen Verlauf, wobei völliger Mangel an Schmerz, so daß der Kranke sein Halsleiden oft erst entdeckt, wenn schon sehr großer Substanzverlust Statt gefunden hat. Die **Membrana pharyngis** leidet im Ganzen seltener und sehr selten ohne gleichzeitige Affection des **Velum pendulum.**

Thaeria cavitatis oris. In der Mundhöhle ist besonders der harte Gaumen der Sitz der Geschwüre. Hier wird fast stets das Periosteum mit ergriffen, wonach Necrose und hierdurch ein Loch zwischen Mund und Nasenhöhle zurückbleibt. In einzelnen Fällen hält die cariöse Affection sehr lange an, breitet sich immer mehr aus und greift sogar die Alveoli an, in andern vernarbt sie ziemlich spurlos, so daß der Arzt in Versuchung kommen kann, wenn er erst jetzt berufen wird, daß eine angeborene Oeffnung vorhanden wäre. Einzelne Male fand Hjort die Zunge, nur ein einziges Mal die innere Fläche der Wange ergriffen.

Thaeria cavitatis nasi. In der Nase

bildet in den meiſten Fällen das Septum cartilagineum den Sitz der Rodesyge-Geſchwüre und wird dieſes beinahe immer von ihnen zerfreſſen. Es geht auch hier Geſchwulſt voraus, und der ſodann aus den Geſchwüren abgeſonderte Eiter incruſtirt immer zu harten, feſt anhängenden Schorfen. Wird das ganze Septum weggefreſſen, ſo drückt ſich der unterſte Theil der Naſe herab. Andere Male wird auch der Theil der Schneiderſchen Haut zerſtört, welcher das Septum in die Conchae überkleidet, wodurch dieſe Knochen necrotiſiren.

Daß die verſchiedenen Affectionen von einem und demſelben Krankheitsprincipe herrühren, glaubt Hjort aus folgenden Gründen beweiſen.

1) Die anſcheinend verſchiedenen Symptome haben ihren Sitz in analogen Syſtemen.

2) Die Krankheit ſtrebt ſtets nach Ulceration, welche überall denſelben eigenthümlichen Character zeigt.

3) Die verſchiedenen Affectionen haben alle einen ſehr ähnlichen chroniſchen Gang, denſelben Verlauf.

4) Man findet bei derſelben Perſon ſehr oft mehrere der beſchriebenen Erſcheinungen; beim zweiten Male tritt die Krankheit unter einer andern Form auf.

5) An jedem Orte, wo das Leiden endemiſch herrſchte, fand Hjort alle oder die meiſten der angeführten Verhältniſſe, und zwar auch in gleicher Häufigkeit.

6) Alle werden durch dieſelben Urſachen bedingt. Rauhes Clima und ſchlecht bereitete Mehlſpeiſen ſcheinen den Grund zu der Dispoſition der Krankheit zu legen, und Erkältungen geben faſt ſtets die veranlaſſenden Urſachen ab.

7) Endlich weichen alle Formen derſelben Behandlung, und der Sublimat ſcheint Hjort ein Specificum dagegen abzugeben.

Ein noch deutlicheres Bild dieſer Krankheit entwirft Gräfe nach den von Dr. Monrad durch deſſen Sohn, Apotheker Monrad in Bergen, erhaltenen Berichten (v. Gräfe und v. Walther, Journ. Bd. XXIX.). Die Lepra borealis norwegica beſitzt große Aehnlichkeit mit dem orientaliſchen Ausſatze, und gehört zu den fürchterlichſten Krankheiten der Norweger. Den von ihr ergriffenen Unglücklichen bleibt nichts übrig, als ſich von den andern Menſchen gänzlich zurückzuziehen, was auch von ihnen auf kaum zu glaubende, bewundernswürdige Weiſe geſchieht. Um das Schickſal dieſer Unglücklichen einigermaßen zu lindern, hat man in Bergen eine für ſie eigens beſtimmte Zufluchtsſtätte, das St. Georgen-Hospital, errichtet. In demſelben findet Jeder, ohne Unterſchied des Geſchlechts, Alters und Standes, Aufnahme, welcher durch ein ärztliches Zeugniß darthut, daß er am Ausſatze leidet. Die Mehrzahl der Kranken gehört immer zu den ſogenannten Hausleuten und Strandbewohnern, welche letztere meiſt zu der bedürftigſten, nothleidendſten Claſſe der Bewohner gehören.

Der norwegiſche Ausſatz beginnt nicht immer auf eine und dieſelbe Weiſe, und nicht bei allen Kranken tritt er mit eben denſelben Symptomen und gleich heftig auf. Eben ſo iſt ſein Verlauf verſchieden. Zwar endet er nicht mit dem Tode, doch giebt es Beiſpiele, welche, auf einer und derſelben Höhe verharrend, den Leidenden das höchſte Alter erreichen läßt. Alles dies richtet ſich nach Conſtitution, Lebensweiſe und andern Umſtänden. Eben ſo verſchieden ſind die während der Krankheit ſich zeigenden Symptome; nicht bei Allen kommen ſie insgeſammt vor, ſondern ihre Gegenwart richtet ſich nach den einzelnen Modificationen der Krankheit und der Individualität der Kranken. Doch hat die Krankheit Symptome, die ihr eigenthümlich ſind, und die, gleichviel, welche Form das Uebel auch annimmt, ohne alle Rückſicht auf individuelle Conſtitution u. ſ. w., nie fehlen. Immer geht nämlich dieſer Seuche ein plötzlich eintretender Fieberſchauer vorher, worauf ſich Knoten bilden, in einzelnen, ſeltenen Fällen auch ein eigenthümlicher Ausſchlag, nach dem ſich große Mattigkeit, Müdigkeit und Neigung zum Schlafe einſtellen. Die Geſchlechtstheile der Männer, Penis und Teſtikel, ſind immer mehr oder weniger angeſchwollen; die Kranken leiden an Iſchurie, an oft bis zur Wuth geſteigertem Priapismus, und bekommen dann Geſchwüre an der Urethra. Beim weiblichen Geſchlechte, wo die Seuche mit Eintritt der Periode auszubrechen pflegt, oder bei erſter Schwangerſchaft iſt eben ſo der Geſchlechtstrieb höchſt aufgeregt; die Kranken leiden dann an großer Beklemmung und hyſteriſchen Zufällen. Dieſe Aufregung des Geſchlechtstriebes zeigt ſich beſonders bei ſehr warmer Witterung. Das Uebel verfolgt nun ſeinen weitern Verlauf in unten beſchriebener Weiſe.

Bei den Meiſten zeigt ſich Jucken und an gewiſſen Körperſtellen Stechen, wo ſpäter Knoten erſcheinen. So z. B. empfand ein Mann einen heftigen Stich am linken Daumen; es bildeten ſich darauf an Fingern und Zehen Knoten, dieſe gingen in Geſchwüre über, alle Finger und Zehen fielen förmlich ab, und alle Extremitäten wurden gelähmt. Sonſt blieben alle Partien des Körpers verſchont, und nur die Augen waren geröthet. Eben ſo empfand ein Mädchen heftiges Stechen an den Hacken, wo ſich Knoten und um ſich freſſende Geſchwüre bildeten.

Dieſe Symptome nun kommen mit ſeltenen Ausnahmen bei den vom norwegiſchen Ausſatze Ergriffenen mit dem Unterſchiede vor, daß ſie bei Einem mehr, bei dem Andern weniger heftig ſind.

Was den Verlauf dieſer Krankheit anlangt, ſo kann derſelbe ein verſchiedener ſein:

1) Bei Aermeren, wo die Krankheit in der Regel durch alle ihre Zeiträume ſchnell läuft

zeigen sich bald nach dem oben erwähnten Fieberschauer u. s. w. in kleinerer oder größerer Anzahl nur blos im Gesichte blaurothe Knoten von verschiedener Größe. Dieselben verwandeln sich bald in um sich fressende, sehr empfindliche Geschwüre, die sich so ausbreiten können, daß sie das ganze Gesicht einnehmen. Letzteres wird dann mit einer Kruste bedeckt, so daß die Kranken wie Pockenkranke im zweiten Stadium aussehen. Zuweilen scheint es, als wollten diese Geschwüre vom Centrum aus verheilen; es bildet sich hier ein Häutchen zur Vernarbung, doch um desto zerstörender sind dann solche Geschwüre an ihrer Umgebung, und sie behalten diese Eigenschaft bis zum Tode bei.

2) Die Knoten nehmen nicht nur das Gesicht ein, sondern auch andere Körpertheile; sie erscheinen anfangs als blaue oder rothe Flecken, aus denen sich nach und nach Tuberkel bilden. Bei solchen Kranken leiden ganz besonders die Schleimhäute mit, daher sich bei denselben große Heiserkeit findet, so daß die Aussprache sehr undeutlich wird. Dabei stellen sich große Störungen in der Respiration, Erstickungszufälle, Angst, Beklemmung u. s. w. ein. Nur gehen die Tuberkel in nicht so sehr schmerzhafte Geschwüre über, wie im ersten Falle. Diese Geschwüre sind auch in der Luft- und Speiseröhre zugegen, und letztere, so wie die ganze Rachenhöhle, die Zunge und die Lungen sind mit Wachsperlen ähnlichen, bald größeren, bald kleineren Bläschen wie übersäet, die aufplatzen, sich in Geschwüre verwandeln und sehr zähen Schleim absondern, der unter sehr anstrengendem Husten ausgeworfen wird. Schon mit Bildung jener Flecken tritt trockner Husten ein, der in dem Grade heftiger wird, als die Tuberkelbildung zunimmt, und mit Umwandlung der Knoten in Geschwüre, mit Auswurf verbunden ist. Bei solchen Kranken fehlt keins der oben angeführten characteristischen Zeichen; dieselben treten sehr heftig auf, das Uebel verläuft äußerst rasch und endet eben so schnell unter den gräßlichsten Leiden mit dem Tode.

3) Die Krankheit fängt damit an, daß die davon ergriffenen Personen ein bräunliches, runzeliges Ansehen bekommen, so daß junge Personen Greisen ähnlich werden. Hierauf stellen sich die erwähnten Fieberbewegungen und die übrigen characteristischen Erscheinungen ein, und es bilden sich Knoten im Gesichte und auch an den Extremitäten, vorzüglich an den Füßen, die sich schnell in tiefe Geschwüre verwandeln.

4) Bald nach Unbehagen und Fiebererscheinungen u. s. w. entstehen eine Menge Pusteln, die kaum von Krätzpusteln [wohl Bothyma gemeint, das oft bei Krätze, einer nur vesiculösen Krankheit, vorkommt!] zu unterscheiden sind. Diese Pusteln fließen in einander und verwandeln sich in tiefe, um sich fressende Geschwüre.

5) Bei anderen Kranken erscheinen gar keine Geschwüre, sondern man bemerkt nach den erwähnten Vorläufern dunkle Röthe an der Conjunctiva bulbi und am untern Augenlide, worauf sich dicke, glänzende, gelblich-weiße Feuchtigkeit entwickelt, die das Auge überdeckt. Es treten heftig reißende, bohrende Schmerzen in der Orbita, um das Auge herum und an der Wange ein, die Augenwimpern und Augenbrauenhaare fallen aus, und die Gelenke und Glieder werden steif, wie gelähmt. An der Cornea bildet sich nun scharfe Lymphe, aus der sich eine Pseudomembran entwickelt, die so dick wird und so fest anhängt, daß die Kranken ganz erblinden, und daß sich diese Membran nur mit dem Messer, doch immer mit Verlust des Sehvermögens, entfernen läßt. Bald erfolgt heftige Eiterung, und das Auge ist ganz zerstört. Bei Andern bilden sich Hornhautflecken, Leucome u. s. w.; dabei schwellen die Füße fürchterlich an, bekommen unförmliches Ansehen, werden schief und die Zehen krumm. Solche Personen haben unsicheren, schwankenden, schwerfälligen Gang; sie gehen lahm, knicken mit den Knieen ein, und Finger und Hände sind wie gelähmt. Vielen fallen einzelne Glieder von Händen und Füßen ab, und bei alledem haben diese Kranken doch frisches, blühendes Ansehen.

In Bezug auf die Aetiologie ist man bis jetzt immer noch nicht auf die Spur der nächsten Ursache dieses fürchterlichen Uebels gekommen. Einige rechnen seine Entstehung der Lebensweise der Küstenbewohner zu, die sich meist von Fischen nähren, und mehrere Tage und Nächte in denselben nassen Kleidern bleiben, wodurch sie nur noch die unter ihnen gewaltig herrschende Unreinlichkeit vermehren. Allein die Krankheit kommt nicht so zahlreich bei diesen Küstenbewohnern vor, als bei den Bewohnern anderer Gegenden, die doch ordentlicher leben als jene. Andere schreiben das Entstehen klimatischen Einflüssen zu, den häufigen Dünsten, Nebeln und der feuchten Luft an den Küsten Norwegens. Ausgemacht ist, daß das Uebel erblich sein kann. Unter Andern erkranken die Kinder zugleich mit den Eltern, oder aber erst diese und dann die Kinder, und nur in einzelnen Fällen die Kinder vor den Eltern. Auch durch Coitus kann das fragliche Uebel mitgetheilt werden. Bisweilen erbt die Krankheit sich so fort, daß eine Generation dazwischen von ihr verschont blieb. Nach Allem gehört zur Entwickelung des Uebels eine gewisse Prädisposition. Die Krankheit ist zwar ansteckend, aber ohne jene Disposition bringt sie den Ansteckungsstoff allein nicht immer hervor. Im Hospitale leben seit vielen Jahren Wärter unter jenen Unglücklichen, und bleiben gesund. Die Kranken erhalten von ihren Verwandten Besuche, kommen mit ihnen in vielfache Berührung, und doch weiß man nicht, daß so eine Ansteckung erfolgt wäre. Merkwürdig aber ist, daß die meisten Wärter im Hospitale, wenn sie längere Zeit

darin bleiben, zwar von der Krankheit verschont bleiben, aber zeitig altern. Daß das Uebel nicht bei Allen mit derselben Heftigkeit auftritt, wurde schon erwähnt. Daß vollblütige Personen, bei denen starke Blutcongestionen zugegen sind, viel zu leiden haben, ist durch Erfahrung bewiesen. Es erzeugt sich bei ihnen sehr cariöser, zäher Schleim, und sie werden von heftigem Husten mit Erstickungszufällen ergriffen. Wo sich große Geschwüre gebildet haben, leiden die Kranken an sehr lästigem Jucken, vermischt mit feinen Stichen; wo aber die Knoten sich nicht in Geschwüre verwandeln, werden die Unglücklichen von den fürchterlichsten Knochenschmerzen gequält. Eben so haben Witterungsveränderungen, so wie die Jahreszeit sehr nachtheiligen Einfluß auf die Krankheit. Am heftigsten tritt sie im Frühjahre auf. Endlich kann sie viele Jahre einen und denselben Grad beibehalten, und die Kranken können dabei alt werden. So z. B. kam ein jetzt 63jähriger Mann als Knabe von 9 Jahren in's Hospital. Bei demselben behielt das Uebel 45 Jahre einen und denselben Grad.

Therapie. Bis jetzt sind alle Versuche, den norwegischen Aussatz zu heilen, oder in seinem Verlaufe aufzuhalten, ganz erfolglos geblieben. Man hält ihn daher in Norwegen für unheilbar, und beschränkt sich blos darauf, die Leiden der Kranken möglichst zu lindern. Als Norwegen noch zu Dänemark gehörte, hatte man mehrere von diesen Kranken nach Copenhagen geschickt. Mit aller Sorgfalt hier behandelt, schienen sie sich wirklich zu bessern; ja Einige von ihnen glaubte man geheilt zu haben, kaum aber waren sie wieder zurückgekehrt, als die Seuche plötzlich mit um so größerer Wuth ausbrach. Dies spräche dafür, daß eine eigene Beschaffenheit des norwegischen Climas, der atmosphärischen Constitution u. s. w. auf die Entstehung des Uebels, so wie auf dieses selbst großen Einfluß haben möchte. Völlige Auswanderung der Kranken könnte wohl hierüber Aufschluß geben.

Nach dem officiellen Berichte über diese Krankheit und die Syphilis in schwedischen Hospitälern (Edinb. Journ. 1837) wird in der Behandlung beider kein Unterschied gemacht. In den Militairhospitälern und Hospitälern zu Stockholm erschienen die Fälle unter der Form von Absonderungen aus den Geschlechtstheilen; in den Provinzialhospitälern des Inlandes und der Seeküsten vermindert sich diese Form sehr, dagegen zeigen sich Geschwüre in der Nase, dem Munde und der Kehle sehr häufig.

Martius (Med. Unterhaltungsbibl. oder Collectivbl. u. s. w. Bd. III. 1839) besuchte das Hospital zu Drontheim, und fand, daß die Radesyge nichts Anderes sei, als die Elephantiasis der Griechen, mit allmäliger und von selbst erfolgter Abtrennung der Extremitäten: einige Kranke hatten Finger und Zehen verloren, andere eine Hand oder einen Fuß, und in einem Falle bei einer Frau hatte sich das Bein vom Schenkel getrennt. Violette Knoten zeigen sich zunächst um das Gelenk; ihnen folgen Ulcerationen, welche nach und nach die Gewebe zerstören, und eine Trennung des Zusammenhanges ohne Blutung und ohne Eiterung herbeiführen. Die Schleimmembranen sind der Sitz ähnlicher Ulcerationen. Die Unglücklichen leiden wenig und sterben an Marasmus. Bei der Leichenöffnung findet man stets Tuberkel in den Lungen. Martius begreift nicht, wie einige Schriftsteller zwischen der Radesyge und Syphilis eine Aehnlichkeit haben finden können. Zuerst ist letztere fast unbekannt, während die Radesyge in den ärmeren Classen nur zu häufig ist; dann bewirkt der Mercur, der gegen die syphilitischen Krankheiten so wirksam ist, hier nicht die geringste Besserung. Vergebens hat man ihn in allen Formen angewendet, und die Kunst ist gezwungen, ihr Unvermögen gegen eine Krankheit einzugestehen, welche sie nicht aufhalten kann. Die Ursache scheint ihm in Folgendem zu liegen: Der Angabe der Aerzte des norwegischen Littorals zufolge sind es die Armuth und der Genuß von Fischen, welche die Armen absichtlich in die Erde graben, und darin faulen lassen, ehe sie sie essen. Das kommt daher: man wird des Fischessens in einem Grade überdrüssig, wovon man sich keine Vorstellung machen kann, wenn man es nicht selbst empfunden hat. Man kommt so weit, daß man Brod und selbst Schiffszwieback frischem Rochen oder dem schönsten Lachs vorzieht. Die Armen in Norwegen haben nun weder Brod, noch Schiffszwieback, und um dem Fische, dessen Insipidität ihrem desselben überdrüssig gewordenen Magen widersteht, einen ihnen angenehmen Geschmack zu geben, lassen sie ihn in der Erde faulen. Daher eine große Menge Krankheiten, unter andern die Radesyge. Zur Unterstützung dieser Ansicht dient, was Martius von Finck, Arzt in Tromsöe, erfuhr: Die Lepra war in einem Theile des Districts unbekannt. Durch einen Sturm wurde ein Wallfisch an's Ufer geworfen: die unglücklichen Einwohner nährten sich mehrere Monate davon; bald nachher kamen unter ihnen einige Fälle von Radesyge vor. —

Dazu möchten wir bemerken, wie wir diese Ansicht von Mischlingskrankheiten bereits früher ausgesprochen haben (s. Scherlievo), daß bei dieser merkwürdigen Krankheit der Scorbut mit Lepra oder Syphilis eine Verbindung eingegangen ist, welche das sonderbare Monstrum zeugten, das, bei veranlassenden Ursachen zu seinem Erstgrundübel, dem Scorbut, als einmal vorhandenen Mischkrankheitsstoff, erweckt oder angezogen wird.

Literatur.

N. Arbo und Clov. El Mangor. Zwei Abhandlungen von den Kennzeichen, Ursachen und der Heilmethode der Radesyge. Deutsch von Heusler. Altona, 1797.]

[Thalictrum flavum *L.*; franz. Pigamon jaune, Rue des prés, Fausse rhubarbe, Rhubarbe des pauvres; engl. Common meadow rue; holl. Waterruid; Wiesenrauteheilblatt, Wiesenrautewurz; eine in Europa sehr gemeine Pflanze aus der Familie der Ranunculaceen und der Polyandria Polygynia *L.*, von welcher die Wurzel, Radix thalictri flavi s. magni s. Pseudorhabarbari s. Rhabarbari pauperum, angewendet wurde. Diese Wurzel ist frisch hellbraun, nach dem Trocknen dunkelbraun, inwendig gelb und voll eines süßen, hintennach bitter und scharf schmeckenden Saftes, nach deren Genuß Speichel, Excremente und Urin gelb gefärbt werden. Sie wirkt purgirend, und ward in der Gabe von ein bis zwei Unzen verordnet.]

Thapsus barbata, s. Verbascum.

Thea; franz. Thé; engl. Tea; Thee, chinesischer; eine Pflanzengattung aus der Familie der Aurantiaceen (neuerlich Theaceen) und der Polyandria monogynia *L.*, welche sonst mehrere Gattungen umfaßte, worüber wir weiter unten berichten werden.

[Geschichte. Dieses zum Getränk jetzt so allgemein benutzte interessante Gewächs ist erst in der Mitte des 17ten Jahrhunderts in Europa bekannt geworden, kam im 18ten Jahrhundert in Gebrauch, und ward ein wichtiges Monopol der Handelscompagnien. Im Befreiungskriege von Nordamerika spielte die Theetaxe, wegen der die berüchtigte Theestürmung am 18. December 1773 vorfiel, eine wichtige Rolle, und ward das Signal zur Auflehnung gegen Englands Oberhoheit. Von dieser Zeit an ward der Gebrauch des Thees, der in China schon seit langen Zeiten üblich war, mit jedem Jahre verbreiteter und steigender, und wir glauben, unsern Lesern durch Mittheilung der ausführlichen Geschichte dieses jetzt neben Brod, Zucker, Kaffee u. s. w. einen gebieterischen Platz als Bedürfniß einnehmenden Getränkes angenehm zu werden.

Der Name Thee ist nur der durch Europäer aus der gemeinen Volkssprache der Provinz Fukian oder Fokien aufgenommene, wo dieses Product Tiä im Patois genannt wird; in Canton wird er Tsche oder Tschai genannt; in der Schrift- und Mandarinensprache (Ruan-Hoa) heißt er Tschá oder Tschiá, nach dem Lexicon des Konghi und Neumann's Citat., wobei das i in der Aussprache kaum zu hören ist. Daher die verschiedenen Schreibarten der Europäer: Thjaa bei den Portugiesen, bei Kämpfer Chia, Cia bei Pater Ricoi, Nicol Trigautius und den älteren Jesuitenpatres; Za oder Sa bei den arabischen Autoren; Cha bei Pater Martini, Mailla, du Halde und anderen jüngeren französischen Jesuiten; Chiati Catai bei den Persern; Tea bei den Engländern.

Die bekanntesten und auffallendsten Varietäten sind der schwarze (H-tascha) und grüne Thee (Lo-tscha). Die beste Sorte des ersten ist seit langer Zeit unter dem verstümmelten alten Namen The-bou (Ui-Tscha der Russen) im Handel bekannt, daher Linné's Thea bohea; richtiger ist Bou-y-Tscha (Boo-gi) der Chinesen, d. i. Thee vom Bou-y-Schan, d. i. vom Gebirge Bou-y oder Wu-i, das nach der astronomischen Ortsbestimmung der Jesuiten in der Provinz Fu-kian oder Fokieng unter 27° 47′ 38″ nördlicher Breite liegt, zunächst der Stadt Tsong-gan-hian in Westen. Der bekannte Hyson, Geisang oder Hei-sam ist aber ein grüner Thee, wie die Song-lo-tscha, vom Song-lo-Schan oder dem niedern Berge Song-lo, der nach Observation in der Provinz Kiang-nan, unter 29° 58′ 30″ nördl. Breite, in dem Districte Honi-tschu-fu liegt, wo er allein gebaut wird. Andere Theesorten verdanken ihre Benennung sehr verschiedenen Umständen, z. B. Pe-kon, d. h. das erste Blatt, weil er von den frischesten Sprossen oder noch haarigen Knospen junger noch dreijähriger Stauden nach ihrer ersten Blüthe genommen ist, Ming-tscha, d. i. Frühthee, überhaupt der früh gepflückt ist, Chulan-Hy-son, weil zu dem Hy-son noch ein anderes duftendes Gewächs, Chulan, beigemengt ist; Se-ow-chong oder Sut-schang, d. h. kleines Gut von Blättern dreijähriger Stauden vom trefflichsten Boden; Con-gu, von minder gutem Boden u. s. w.

Mit dem allgemeinsten Namen Thee oder vielmehr Tscha wird aber auch Vieles belegt, was gar nicht Theepflanze ist, wie Moose, Farrenkraut und Absude von ganz andern Gewächsen (z. B. Meng-ing-tscha, Wunderthee aus dem Moose Schentung), auch Mischungen des Thees mit andern Blättern, Blüthen und Parfüms, wie mit der nahe verwandten Camellia, Olea flagrans, Curcuma u. a., wodurch eben jene 760 Familien der Theesorten leicht erklärlich werden, welche die Feinschmecker unter den Theehändlern in Kjachta, wie anderwärts die Weinjahrzunge, sehr wohl zu unterscheiden wußten, wozu vorzüglich auch jenes, mit noch andern Ingredienzien versehene Gemengsel, Ziegelthee genannt, gehört, welches in ganz Nordasien verbreitet ist.

Mit der Aussage der Chinesen über die Einheit der Pflanze stimmen auch die meisten Untersuchungen der Botaniker in Europa überein, welche sich früher, wie Lettsom, Desfontaines, Thunberg, und neuerlich Wallich, Kunth im Orient und Occident aus der Anschauung des Gewächses selbst eine richtige Vorstellung zu verschaffen suchten. Schon der treffliche Beobachter Kämpfer, einer der Ersten, welcher den Theestrauch in Japan auf den dürren Rainen der Aecker als Anbau kennen lernte und ihn zu den nützlichsten Culturen jener Tafel rechnete, leitete die Varietäten von der Cultur, nicht von den ver-

schiedenen Species der Pflanze sei. Auf dieser Insel ist er aber sicher nicht einheimisch, weil die gelehrte japanische Sprache noch keinen einheimischen Schriftcharacter für denselben besaß (sie nannten ihn Thjan, von wo diese Schreibart bei den Portugiesen in Gebrauch kam). In der Japanischen Encyclopädie von 1773 wird er jedoch schon Thing (d. i. Tscha) genannt. Die Japaner theilten Kämpfer die Legende der Chinesen mit, daß dieser Theestrauch aus den Wimpern, die sich der fromme Büßer Darma, Sohn Kasicuvo's, der aus Indien nach China gepilgert war (im J. 519 nach den Japanesen, nach Abel Remusat's Originalunterſuchungen in den Buddhistischen Actis sanctorum der Japaner war sein Todesjahr 495 nach Chr. Geb.), zur Buße und Selbstpeinigung abgeschnitten, um bei Gebet und abstracter Meditation (Yoga) nicht in Schlaf zu versinken, aufgesproßt sei. Dieser Heilige habe nun selbst zum ersten Male von diesem Kraute gekostet, das zum Lohn seiner Tugend von ihm mit Entzücken als Panacee voll Wunderkräfte erkannt worden sei. Seinen Sectatoren ward daher der Thee als ascetisches Stärkungsmittel anempfohlen, in demselben Sinne, wie ihn anfänglich die europäischen Aerzte in England, Frankreich und Holland Mitte des 17. Jahrhunderts und auch die Jesuiten herausstrichen. Pater Kirchner sagt z. B.: „Omnes meatus nephriticos seu renum mirifice aperit, caput ab omne vaporum fuligine liberat, adeo ut viris literatis nec non magna negotiorum mole distentis ad vigilias continuendas nobilius aptiusque remedium a natura non concessum videatur“ und Pater Basilius theilt das merkwürdige chinesische Sprichwort mit, worin der Thee als den Augen heilsam gerühmt ist: Thea centum modis obest, solom oculis prodest. Im Penzao der Chinesen v. J. 1141 heißt es: der Thee (Tscha) entfernt das Fett und läßt den Menschen nicht schlafen u. s. w.

Also ist nach der Tradition der Buddhistischen Japaner China das Vaterland des Theestrauchs und man kann seine erste Entdeckung und Benutzung in den Anfang des 6. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung setzen. Der berührte Darma ist wirklich eine historische Person, nämlich Bodhi-Darma, der 28. Buddha-Patriarch oder Apostel der Buddhareligion in China, der letzte dieser Reihe, welcher noch in Indien ansässig gewesen, aber zu Schiffe nach China fuhr, und das Gesetz Buddha's noch als geheime Doctrin seinen Anhängern hinterließ, die dasselbe seitdem bekanntlich durch ganz China ausgebreitet haben. Er ließ sich im südlichen Honan, in der Nähe des berühmten Berges Souny nieder, der im Garten China's, in der Blume der Mitte liegt, zu der auch die grüne Theeprovinz theilweise gehört. Dieser Bodhi-Darma stirbt 495 n. Chr. daselbst und ist bei den Chinesen unter dem Namen Ta-mo wohl bekannt, was zu den frühern christlichen Hypotheſen die frühern Jesuiten irre führte, ihn mit St. Thomas und die Einführung des milden Buddhathums mit dessen christlichen Aposteln aus Indien zu verwechseln. Bodhi-Darma mit seinen Nachfolgern bildet die Reihe der merkwürdigen 33 Buddha-Patriarchen, über welche Abel Remusat aus japanischen Quellen, die man Acta sanctorum der Buddhisten nennen kann, die ersten historischen Daten mittheilt. Daß dieser Ueberbringer des Buddha-Cultus aus Indien nach China aber nicht ganz ohne Interesse für Botanik war, zeigt sein symbolischer Ausspruch, mit dem die Legende ihn sterben läßt:

„Ich bin in dieses Land gekommen, um das Gesetz zu verbreiten und die Menschen von ihren Leidenschaften zu befreien. Die fünf Blätter der Blumen schließen sich an ihrer Wurzel im Fruchtboden zur Frucht zusammen; so habe auch ich meine Bestimmung erreicht.“ Hierauf starb er und hinterließ seinen Schülern das Gesetz und — den Theetrank, als Besänftigungsmittel gegen alles Uebermaß.

Nächst dieser ältesten Nachricht vom Thee findet man in den Annalen der Tang-Dynastie, wo es beim Jahre 793 nach Christi Geburt heißt: „im ersten Monate dieses Jahres wurde zum ersten Male Zoll auf den Thee gelegt;“ also mußte er damals, dritthalbhundert Jahre nach Bodhi-Darma, schon in allgemeinern Gebrauch gekommen sein. Dies bestätigt die merkwürdige Stelle des unbekannten arabischen Reisenden (den Renaudot edirte), welcher Ende des 9. Jahrhunderts (879 in Canfu), was man bisher für die älteste Erwähnung des Thees hielt, also 100 Jahre nach obiger Nachricht in den Annalen, sagt: „der Kaiser der Chinesen erhielte seine Abgaben von dem Salze und einem Gewächse, dessen Blätter sie mit heißem Wasser abgekocht trinken, und wovon in allen Städten in großer Menge verkauft werde, was große Geldsummen einbringe. Sie nennen es Sah; es sei ein Busch, noch reicher an Blättern, als der Granatbaum, deren Geruch angenehmer ist, die aber etwas Bitteres haben. Man lasse das Wasser kochen, gieße es auf die Blätter, und dies heile manche Uebel.“ Von einem Ausfuhrhandel erwähnt dieser Reisende nichts, der genau in der Theeprovinz war.

Schon der Jesuitenpater Martin Martini weiß als Augenzeuge (Mitte des 17. Jahrhunderts), daß im Süden von Nanking, im südlichsten Distriete der Provinz Kiang-nan, der beste Thee wächst, und sagt daher bei der Beschreibung der dortigen Stadt Honi-chau, er wolle doch hier der Blätter Cha, dem liebhabenden Leser und Kräutermann zu gefallen, erwähnen, die sonst nirgend so gut wachsen als hier. Er beschreibt nun das Stäudlein und die Bereitung des Tranks, dessen Tugend und Kraft die Chinesen weitläufig prieſen

bemerkt aber, daß er die Pflanze, welche den köstlichen Trank gebe, für nicht wild, sondern für eine daselbst erst gepflanzte Art halte, auch sei der Trank von so verschiedener Art an Blume und Kraft, daß ein Pfund, bei den Sinesen selbst, von einem Heller bis an zween und mehr Gulden steige." Ihm schreibe man zu, daß die Sinesen nichts von Stein und Podagra wüßten, daß er alle Unverdaulichkeit und Crudität des Magens mit hinwegnähme, dem Trunkenen Leichtigkeit bringe neben neuen Kräften, mehr als gewöhnlich zu trinken. Er mache alle Ungelegenheiten der Völlerei verschwinden, weil er die übrigen Feuchtigkeiten verzehre und abführe, auch denen, so wachen wollen, die schlafsüchtigen Dämpfe vertreibe; also läßt er die fleißigen Studenten mit dem Schlafe nicht überfallen werden. Bei den Sinesen wird er mit mancherlei Namen genannt, nach den Orten und der mancherlei Güte; der allerbeste der Stadt Honi-cheu in der Provinz Kiang-nan werde Sunglocha (Singlo-Tsche im Handel) genannt." Soweit Martini, mit dem der spätere Du Halde übereinstimmt.

Der große Verbrauch war nur inländischer. Die mongolische Geschichte enthält folgenden Nachweis über die Größe des Theegebrauchs: Im Jahre 1285, sagen die mongolischen Annalen, unter Khuslai-Khan, ward dessen Finanzminister gestürzt, der alle Abgaben so erhöhet hatte, daß die Abgabe vom Tscha in der Provinz Kiang-si, durch allerlei Willkürlichkeiten, bis zu 15 Millionen (Lau?) bei den Zollstätten gesteigert worden war. Und doch gehörte diese Centralprovinz China's selbst zu den ächten Theedistricten, zu der Heimath des Strauchs.

In der lehrreichen Productenbeschreibung des Kuang-yü-ki oder Kuang-gu-thu-ki, d. i. universae terrae descriptio, unter dem Ming 1402—1425 unserer Zeitrechnung werden neun Provinzen des chinesischen Reichs: Kiang-nan, Honan, Tschekiang, Kiang-si, Hukuang, Szitheſuan, Fukian, Yunnen, Kuritscheu, angegeben, in welchen die Theestaude wächst, alle südwärts des 33. Grades nördl. Breite und des Kiang oder blauen Stromes. Aber auch keine Localität ihres Vorkommens ist südwärts des 24° nördl. Breite. Ihr südlichstes Vorkommen ist in der Provinz Yunnen, noch nicht unter dem tropischen Wendekreise gelegen, ihr nördlichstes im südlichen Theile von Honan. In zweierlei Gruppen ist das Vorkommen der Theestaude dieser Zone des Parallels zwischen 24°—35° Höhegrad nördl. Breite, getheilt, am Gürtel von 135 geographischen Meilen Breite von Süden nach Norden, auf den die Theecultur eingeschränkt zu sein scheint.

Der Theeverbrauch hat sich auf alle Nachbarvölker verbreitet. Die Thibeter verbrauchen sehr viel, so daß schon während der Zeit der Herrschaft der Dynastie Ming (1341—1628) die Tributbringenden Thee mitnahmen, und diese Ausfuhr des Thees als eine besondere Gnade für sie gestattet war. Seit 1791 ist das Theetrinken in Thibet zur täglichen Nahrung nothwendig geworden, um ihr trockenes Gerstenmehl, ihre Hauptnahrung, das sie roh essen und in der hohlen Hand mit etwas Thee anfeuchten, hinunterzuspühlen. Zwischen ihrem Essen wird immer Thee getrunken, und jede Frau in Thibet, die vor einem Lama erscheinen muß, muß sich mit den Theeblättern des Theeabsuds und rothem Zucker das Gesicht beschmieren, will sie nicht den Vorwurf einer Buhldirne auf sich laden.

Das gebirgige Butan ist das rechte Land der Theetrinker, und schon Turner schilderte, während seines Aufenthaltes in Tassisudom bei dem Teschoo-Lama, hinreichend seine Ungeschicklichkeit in der Art, den trocknen Reis und das trockne Mehl mit dem Thee hinunterzubringen, oder das Gemengsel von Wasser, Mehl, Butter, Salz und Boheathee und andern adstringirenden Substanzen mit einigem Anstande aus den vorgesetzten Tassen mit Beihülfe der chinesischen Stäbchen zu verschlingen. In Nepaul, bemerkte schon Pater Georgi, gehöre der Thee zur täglichen Nahrung, selbst bis in die hohen Regionen ist der Theeverbrauch gedrungen, und Marwoft begegnete am Wallfahrtsorte des heiligen Mana Sarovara, am Fuße des Schneegebirges Kailas, drei in China wohlbekannten Theehändlern. So verbreite er sich über alle Länder, selbst über die Völker des Nordens, die sich sonst gegen jede chinesische Sitte sträubten.

Dazu trugen folgende Hauptursachen bei: 1) die Befriedigung eines physischen Bedürfnisses der Steppenbewohner in ihren alten, selbst wasserlosesten Wüsten, nämlich eines erwärmenden, behaglichen, nährenden, officinellen Trankes; 2) die Etiquette und 3) die religiöse, sei es die philosophische der Tao-Secte oder die Buddhistische, wenn schon kaum bewußtlose Weihe, welche durch die Buddhapatriarchen und ihre Schule und Anhänger vom Anfange an dem Getränke stillschweigend, als eine wohlthätige, zur Annahme auch nach außen, an alle buddhistisch-lamaische Völker mitgegeben war. Von den Chinesen sagt Neuhof: sie halten diesen Trank, heiß getrunken, so hoch, als die Alchymisten ihren philosophischen Stein, und diesen mystischen Wahn bestätigen bei ihnen alle andere Daten. Man kann sogar auf den Gedanken kommen, daß er zu seiner Zeit seinen Antheil an dem geheimnißvollen Tranke der Unsterblichkeit der Taosecte hatte, der z. B. während der Tangdynastie eine so seltsame Rolle selbst an dem Hofe der so oft dadurch bethörten Regenten spielte, und von dem so häufig als von einem Myste-

rium und Zauberei in ihren Annalen die Rede ist. Von der bekannten, ganz allgemeinen Höflichkeit und selbst Etiquette, die überall bei dem Kommen und Gehen mit dem Theeschenken in jenem Lande beobachtet wird, sagt derselbe im Orient erfahrne holländische Gesandte der damals viel vermögenden ostindischen Compagnie zur Zeit des Aufblühens der Mandschu-Dynastie in China: „Ja, wer an großer Herren Höfen etwas zu verrichten hat, dem wird auch von Stund an, nachdem man ihn niederzusetzen genöthigt, eine Tasse dieses Getränkes präsentirt.“

Diese Etiquette ging auf die Mongolen über, wie wir oben gesehen haben, und es ist nur zu verwundern, daß Marco Polo durchaus keines warmen Getränkes bei ihnen erwähnt, da er doch so vieler anderer Getränke Erwähnung thut. Daß das Theetrinken am Hofe der aus China vertriebenen Mongolen in der Gobi noch fortdauerte, wird uns durch eine Stelle in Ssanang Ssetsens mongolischen Annalen klar, die zum Jahre 1470 gehört. In diesem Jahre, heißt es, sei die Chatun oder die Fürstin Mandughai Ssetsen der Mongolen mit dem Katu Möngki, einem ächten Sprossen vom Geblüte Tschingis-Khans, als ihrem künftigen Gemahle versprochen gewesen. Einer der Fürsten der Chooled habe aber beleidigter Weise von jenem gesagt, daß er zu klein sei, um als würdiger Nachkomme des Herrschergeschlechts der Bordschigen zu gelten. Hierauf habe die Chatun ihm die heftigsten Vorwürfe gemacht und dann im Zorn eine mit heißem Thee gefüllte Schaale an den Kopf geworfen.

Unter den Ming ward Schah Rokhs Gesandtschaft (1413) an der Westgrenze des Reichs auf jenem großen Bankett auch schon mit Thee regalirt; es ward ihm nämlich, wie Witsen sagt: „ein Pot mit fineesischem Thee“ vorgesetzt. Derselbe persische Handelsmann, den Gioss. Batt. Ramusir 1550 in Venedig wegen des Rhabarbers befragte, brachte diesem damals ersten italienischen Kenner der Geographie die erste Nachricht von dem bis dahin in Europa noch unbekannten Thee mit, den er Chiai Catai, den Tscha der Catajer, d. i. Thee der Chinesen nannte, und berichtete von seinen Tugenden, daß alle Reisenden nach dem Lande eben so begierig seien, von dieser Waare zu erhandeln, wie die Chinesen, sie zu verkaufen. Damals ging der Thee über Turfen, Kaschgar, Bachare, Tauris nach Persien, wo ihn Adam Olearius 1637 in der dortigen Kataischen Theeschenke am Maidam Tzai Chatai-Khan kennen lernte. Zu Lorenz Lange's Zeit (1721) ging der Thee aus China mit den Kalmücken über Hami und Turfan nach Westen. Wenn er auch bei den Persern weniger allgemeiner Trank werden konnte, weil sie schon den Kaffee hatten, so ist er doch wenigstens bei den Uzbecken in Khorassan noch im allgemeinen Gebrauche, wo B. Fraser (1821) bei dem Fürsten in Musched als Gast damit zum Frühstück bewirthet wurde. Er ward mit Salz gekocht, gedickt durch seine eignen Blätter, mit Brod und Butter genossen. In dem Hoflager der Altyn-Khane am Upsasee lernten die moscowitischen Gesandten (1638) das Theetrinken als Hofceremoniell kennen und wurden gezwungen, Geschenke dieser unpreiswürdigen Waare, wie sie meinten, mit an ihren Czaar zurückzunehmen. Das Getränk wurde dem Gesandten Larkow bei der Abschiedsaudienz Tschei genannt, und 200 Bach-Tsche (d. i. Papierpackete, jedes zu $\frac{5}{7}$ Pfund russisches Gewicht) desselben, von 100 Stück Zobel an Werth (damals eine große Summe) als Gegenpräsent aufgedrungen, wie er sich auch gegen die unnütze Waare sträubte, die aber doch dadurch in Moskau Eingang fand. In China sind die Theeschenken wie bei uns die Bierschenken.

In der Historie der Mandschu, die unter Kaiser Kanghi zu Anfang des 18. Jahrhunderts verfaßt wurde, steht in dem Abschnitte, der die Grenznachbarn Oloszu (chinesisch), oder Oroos (Menschurisch), die Russen betrifft: Sie tranken gern Wein, aber Thee tranken sie nicht,“ was den Barbaren als Rohheit angerechnet ward. Als der moskowitische Gesandte Ides (1692) nach Tsitsinar und Na-un-Koten zum obern Sangariflusse in das Land der Mendschurei kam, fand er in jedem Hause der dortigen Dauren in der Ecke zwei eiserne Töpfe stets mit kochendem Wasser gefüllt, den einen zum Fleischkochen, den andern zum Theekochen bestimmt, und dasselbe fand Tor Lange am Khan-oola bei den Mongolen auf seiner dritten Reise (1727). Als der große furchtbare Chinesenkrieg gegen die Onlöth beendigt war, und der siegende Feldherr Tschavhoni als Triumphator in Peking (1760) ankam, ging ihm der Kaiser Khwie-long, dem Gebrauche gemäß, in voller Ceremonie entgegen zum ehrenvollsten Empfange. In dem Kaiserzelte angelangt mußte der Triumphator sich niedersetzen und Se. kaiserliche Majestät präsentirte ihm selbst die Tasse Thee mit den Worten: „Nimm die Tasse Thee, die ich dir reiche, das ist Alles, was ich thun kann, um dir meine Zufriedenheit mit deinem Commando zu verstehen zu geben.“ Diese Worte erhalten ihre wahre Bedeutung, wenn man an die religiös-philosophische Mystik des Tranks beim Lamen und Tao-Bonjen denkt, und sich erinnert, daß der Kaiser Khienlong selbst schon früher sich classischen Ruhm, als chinesischer Dichter, durch sein berühmtes Gedicht auf den Thee errungen hatte, und das lieblich und geistreich genannt werden muß. Ganz allgemein mußte der Thee im Norden werden durch die Anordnung der Mandschurer Kaiser, ihre mongolischen Truppen mit den Theetafeln als Sold (wie die chinesischen mit

Reis) zu bezahlen, daher diese Tafeln überall unter den nomadischen Völkern Nordasiens als Handelsmünze in Cours kamen, die nach Timkowski überall in der Mongolei, wie in Taurien, nun gültig sind. Seitdem sind diese jenen Völkern ein unentbehrliches Bedürfniß geworden, die Mongolen trinken fast nie Wasser, als in den dringendsten Fällen, es fehlt oder ist doch sparsam und schlecht, doch immer hinreichend, um Thee damit zu kochen, der auch das schlechteste Steppenwasser verbessert. Daher steht in ihrer Jurde, bei dem Aermsten wie bei dem Reichsten, stets ein Kessel bereit, diesen Ziegelthee mit Milch, Butter, Salz, scharfem Kuschir, Mehl, Reis, oder was sonst für nährende Zuthat vorhanden ist, zu kochen. Für ein gutes Pferd kann der Mongole, in Gobi selbst, seine 60 Stück Ziegelthee (12 Lan chinesisch = 96 Franken) jedes zu vier Pfund russisch Gewicht erhandeln. Der Ziegelthee ist an sich schon nährend, aus schlechten schwarzen, wie grünen Theeüberresten und Gemisch anderer Sorten (auch einer dem Pennus padus ähnlichen Staude nach Palla) durch Schaf- und Ochsenblut compact gemacht, um, wie in Bouillontafeln zusammengepreßt, bequem stückweise verbraucht und leicht verschickt zu werden; daher er eben von der Ziegelsteinform den russischen Namen Kirpitschnoi Tschai, Ziegelthee, erhalten hat. Er wird oft mit schädlichen Ingredienzen verfälscht und Dr. Röslein schreibt dem beigemischten Mineralalkali die verderblichen Verwüstungen der Pocken unter diesen Völkern zu, daher Verbote von den Regierungen gegen dessen Mißbrauch ergingen. Dem dreimaligen Gebrauche schrieb Tunkowsky die bei seinem Kosakengeleite eintretende Schwächung und häufige Erkältung zu. Auch auf die russisch-sibirischen Ansiedler übt der Mißbrauch dieses Trankes große Nachtheile aus.

Der Handel mit Thee ist ein ungeheurer geworden. Asien bedecken Züge von vielen hundert Karren oder Kameelen, die blos mit Thee beladen sind, ja Palles und Tunkowsky sahen trotz des ungeheuern Abzugs immer noch Vorräthe, um 2000 Kameele damit zu beladen, im voraus aufgespeichert. Die Wüste Gobi ist seit einem Jahrhundert eine belebte Passage dadurch geworden.]

Der Theestrauch, ein immergrünes Gewächs, hat nach Mérat und de Lens Aehnlichkeit mit der Camellia und es ist wahrscheinlich, daß er wie der Weinstock mehrere Varietäten habe. Die Theeblätter, die wir in einem Herbarium gesehen haben, waren nicht so dick, als die Camellienblätter, und ihre obere Fläche war nicht so lackartig glänzend, wie bei dieser jetzt so beliebten Pflanze. Bei einer Untersuchung der Theeblume im Botanical Magazine Tafel 998 fanden wir die größte Analogie mit der des spanischen Hollunders. Seine Frucht, aus einer dreifächerigen, kugelförmigen Kapsel bestehend, enthält ölige Samen, die sich schnell verändern, was aber die Keimfähigkeit bei ihrer Ankunft in Europa nicht hindert.

Der Theestrauch wächst vorzüglich in China und Japan, aber auch in andern östlichen Theilen Asiens. Seine Cultur erfordert große Sorgfalt und das daraus erhaltene Product macht fast alle übrigen Gegenden der Welt den Ursprungsländern mit großen Summen zinsbar.

Man sammelt die Theeblätter, wenn der Strauch dreijährig ist. Die erste Sammlung findet im März während der Entwickelung der Blätter Statt; die zweite wird im folgenden Monate, oder spätestens, wenn die Blätter sich vollendet entwickelt haben, vorgenommen.

Entweder damit sie besser aufbewahrt werden können, oder damit sich ihr Wohlgeruch besser entwickele, oder um einige unangenehme Eigenschaften wegzubringen, werden die Blätter gewissen Vorbereitungen unterworfen, die, wie man glaubt, folgende sind: Man taucht sie einige Secunden lang in siedendes Wasser, läßt dies ablaufen und trocknet sie; hierauf werden sie zwischen den Fingern gerollt und dann auf Oefen gebracht, damit sie mehr austrocknen, was endlich durch Streuen auf Matten oder in Trockenstuben erreicht wird; zuletzt dörrt man sie von neuem. Nach Beendigung dieser Vorbereitungen kommt der Thee in den Handel, wo er nach der Farbe in grünen und schwarzen Thee geschieden wird, welche zwei Gattungen aber eine beträchtliche Anzahl von Arten haben, die sich durch ihre Eigenschaften unterscheiden. Einige schreiben diese beiden Gattungen zwei verschiedenen Varietäten dieses Strauches zu, diese Ansicht aber zählt wenig Anhänger. [Linné unterschied zwei Arten, die Thea bohea und Thea viridis; Loreira kannte drei andere Arten, die Thea cochinchinensis, Thea cantoniensis und Thea oleosa; jetzt hat man sie zusammengeworfen unter den Namen Thea sinensis, chinesischer Thee.

Die Blätter des in China und Japan wild (?) wachsenden Theestrauchs sind eirund, steif, glatt, sägeförmig, gezähnt, mit kurzen Blattstielen versehen, von starkem und balsamischem Geruche und eigenthümlich angenehm zusammenziehendem Geschmacke.

a) schwarzer Thee aus der Provinz Fokien. Von diesem kennt man folgende Arten:

1) Thé bouy oder bout; die Blätter sind von mittlerer Größe von einem in's Röthliche fallenden Schwarz. Der Aufguß muß dunkelgelblich, ohne herben Geschmack sein. Dieses ist die am wenigsten geschätzte Sorte.

2) Thé campuy oder camphou; sehr gut zubereiteter Theebou giebt dem Wasser eine schwache Farbe und einen sehr lieblichen Geschmack; sein Blatt ist sehr glänzend schwarz.

3) Thé congsou. Sein Aufguß ist schwächer ins Grüne fallend.

4) Thé saot-chaon oder souchon, den

man als einen der angenehmsten (Quintessenz) lobt; seine Farbe giebt ihm Aehnlichkeit mit dem Rauchtaback. Die Blätter sind wenig gerollt und haben größern Umfang, als die andern Sorten; sie sind adhärirend und mit kleinen Stielfragmenten vermengt, haben einen angenehmen Geruch und geben einen schönen grünen Aufguß. Die Blätter müssen ohne Flecken sein.

5) Thé paot-chaon, von dem vorigen wenig verschieden.

6) Thé pekao oder peko, sehr theuer und selten, hat eine minder dunkle Farbe; an einem Ende der Röllchen findet man ein weißliches Flaumspitzchen, wovon er den Namen hat, da pekao weiße Spitze bedeutet. Man findet bei der Untersuchung sogleich, daß dieser Thee aus mehreren an einem Stengelchen vereinigten Blätterchen besteht, die weißlich, sammtartig sind. Man nimmt dazu nur die vom Ende der Aeste. Die weißen, abgesonderten Blätter hat man mit Unrecht Theeblumen genannt.

b) grüner Thee, aus der Provinz Kiangnen oder Kieng-si.

1) Thé songlo oder sonlo, hat länglichere und spitzigere Blätter als die des schwarzen Thees, ohne Flecken, nicht verbleicht und bleigrün. Der grüne Thee ist beißender als die andern.

2) Thé bin, Kaiserthee; sein Blatt ist größer und dicker, die Farbe grün, ohne Flecken, einen schwachen Seifengeruch habend.

3) Thé lonkay, dem songlo ähnlich.

4) Thé haysuen, hyson, heyswen, hysoin, Haisanthee, ist eine der besten und verbreitetsten Sorten. Seine Blätter groß, ganz oder zerbrochen, gut gerollt, von grün-graulicher Färbung, sehr kräftig und sehr angenehm riechend (nach gerösteten Kastanien) und sehr theuer.

5) Thé haysuen-skine, dem vorigen ähnlich.

6) Thé tchu-tcha, ausgelesen sehr theuere Sorte.

7) Thé chulan, mit der Blume des Lanhao würzhaft gemacht.

Perlthee nennt man die jüngern, getheilteren, mehr gerollten, runderen und kleineren Blätterröllchen; Pulverthee, die aus noch kleineren Kügelchen bestehende Sorte, die einen stärkern Geschmack hat.

Geruchverbessernde Zusätze sind Gelbwurzel (Curcuma longa *L.*), Veilchenwurzel (Iris florentina *L.*), Blumen des wohlriechenden asiatischen Oelbaumes (Olea fragrans *L.*), Blumen des arabischen Jasmins (Mogorium sambucus *Juss.*), Sternanissamen (Illicium anisatum *L.*)]

Viele Theearten kommen gar nicht zu uns, andere wieder verfälscht; um aber genau Kenntniß von dem Thee zu erhalten, der gewöhnlich in Gebrauch ist, verschafften wir uns einige der gangbarsten Sorten, die wir mittelst heißen Wassers aufrollten und untersuchten.

Zuerst beschäftigten wir uns mit einer seltenen Sorte Haysan, deren Blätter der Länge nach gerollt, dann zu zwei und zwei in Mattenart vereinigt und dann zu 6—8 in ein kleines, zwei Zoll langes Bündel, die Enden wie kleine Tabackcarotten, zusammengebunden waren; nach sorgfältiger Ausbreitung fanden wir diese Blätter ganz, oval, sehr schön grün, zwei und einen halben Zoll lang, einen Zoll breit, am Rande gezähnt und mit einem festen und kurzen Blattstiele versehen, der auf der innern Blattseite in einer vorragenden Rippe verlief, welche nur wenige und leicht ausgeprägte Seitenrippen abgab. Der gewöhnliche Haisanthee schien aus denselben, nur zertheilten Blättern zu bestehen. Der Perl- und Pulverthee bestand aus noch mehr geknickten, und stärker zwischen den Fingern gerollten Blattfragmenten.

Vom Souchon hatten wir die seltene Sorte in Kugeln und die gemeine in Fragmenten vor uns. Erstere, aus Ballen von der Größe einer Haselnuß bestehend, war aus Zweigenden mit zwei oder drei alternirenden Blättern gebildet. Das Endblatt war kaum entwickelt, und die andern weniger, als die des schönen grünen Thees, die wir beschrieben haben, und denen sie übrigens völlig ähnlich waren. Der gemeine Souchon war von jenem nur dadurch verschieden, daß nur ein Blatt oder höchstens zwei ein Röllchen waren. Beim Peko mit weißen Spitzchen waren die Blätter sehr klein; das diese Spitze auszeichnende weißgraue Flaumspitzchen schien von der geringen Entwickelung des kleinen Blättchens herzurühren, welches den kurzen Zweig beendet, der diesen Thee ausmacht.

Bei einer andern Sorte Peko waren die Blätter der Länge nach gerollt, und zu kleinen Bündelchen vereinigt; die Blätter waren ganz, wenig entwickelt und zwei bis drei an einem kleinen Zweige.

Nach diesen Untersuchungen sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, daß der schwarze und der grüne Thee von ein und derselben Pflanze stammen; daß die grünen Theearten aus den untern Zweigblättern oder den am meisten entwickelten bestehen, die Zweigenden aber, wo die Blätter noch nicht entfaltet sind, die schwarzen Theearten geben; daß die schwarze Farbe dieser Theeart eins der Resultate der Bereitung zu sein scheint, welche die noch zarten Blätter erfahren; und daß ihr oft wenig ausgesprochener Geschmack, der zuweilen jedoch an den des Beifußes erinnert, von der geringen Entwickelung die sie erlangten, abhängig ist. Wir glauben, daß die aus mehr entwickelten Blättern bestehenden grünen Theesorten die Farbe besser bewahren, und erreichten eine höhere Ausbildung des Wohlgeruches, der sehr geschätzt ist; daß der so liebliche und sehr angenehme Geschmack des geflochtenen Hyson, dieser im Handel so seltenen Sorte, und des gemeinen Haisan, bei einem wie bei dem andern durch vollkommen

ausgebildete Blätter erzeugt, seine Annehmlichkeit verliert und zu viel Stärke im Pulverthee erlangt, entweder weil die in Fragmente zertheilten Blätter überständig, zu alt und zu stark riechend, oder weil sie einer verschiedenen oder längern Präparation ausgesetzt worden waren. Ob aber eine Verschiedenheit der Cultur und des Bodens, oder der Zusatz von fremdartigen Aromen etwas zu den Geschmacksverschiedenheiten beiträgt, die man findet, lassen wir dahingestellt sein.

Der gemeine Haisanthee scheint, abgesehen von den schwer zu erlangenden seltenen und theuern Sorten, vor den übrigen wegen seines reinen und angenehmen Geschmackes den Vorzug zu verdienen, und wir bemerken nur noch, daß durch Vermischung der Arten, schwarz und grün zusammen, sehr zu empfehlende Geschmacksverschiedenheit erlangt werden.

In chemischer Hinsicht ist vom Thee nicht viel zu sagen. [Die Bestandtheile desselben werden durch Wasser und Weingeist ausgezogen. Mit Eisenauflösung bekommt der Aufguß eine schwärzlich dunkle Farbe. Lettsom erhielt etwa drei Viertel wässeriges, bitteres, zusammenziehendes Extract; Neumann sieben Zwölftel wässeriges und sieben Sechszehntel geistiges. Mit Wasser ausgezogen, theilte er demselben seinen eigenthümlichen aromatischen Geruch völlig mit.

Nach Franke in Potsdam gaben zwei Unzen brauner Thee (Thea bohea *L.*) zusammenziehende Substanz (Gerbestoff) ʒviβ; Schleim und Gummi ʒj; Kleber ʒj; Faserstoff ʒvii gr. x. — Zwei Unzen grünen Thee's (Thea viridis *L.*) gaben: zusammenziehende Substanz (Gerbestoff) ʒvβ gr. jj; Schleim und Gummi 57 Gran; Kleber 55 Gran; Faserstoff ʒviii gr. xii. — Oudry hat aus dem Thee eine eigenthümliche Substanz (Theïne) ausgezogen. Er erhielt sie, indem Souchongthee mit einer Auflösung von Seesalz digerirt, die abfiltrirte Flüssigkeit zur Trockne verdunstet, dann der Rückstand mit Alcohol von 40° behandelt, und dieser hierauf zu Consistenz eines sehr dicken Syrups verdunstet wurde. Der Auszug, mit kochendem destillirten Wasser behandelt, wurde warm filtrirt, wobei nach 24 Stunden sich ein rothbraunes, aromatisches Harz niederschlug. Nachdem die Flüssigkeit abermals filtrirt worden war, setzte man gebrannte Talkerde im Ueberschusse zu und ließ die Mischung einige Augenblicke in's Kochen kommen. Nach abermaligem Filtriren schied man den Talkniederschlag von der wässerigen Auflösung ab, worauf beide Portionen besonders untersucht wurden. Die durch Alcohol abgeschiedene Theïne ist in 35—40 Theilen Wasser von 10° auflöslich, sie crystallisirt darin in Gestalt von Prismen, während sie in Gestalt eines Sternes, eines Schwammes oder einer Federfahne in Alcohol crystallisirt. Sie bildet Salze; ihre Fähigkeit aber, Säuren zu sättigen, ist nicht sehr merklich. In wässerigen oder alcoholischen Auflösungen giebt sie dem selbst durch schwache Säuren gerötheten Lackmuspapiere seine blaue Farbe nicht wieder, und verräth nur sehr schwache Spuren von Alcalicität. — Davy fand im braunen Thee mehr Gerbestoff als im grünen; das Gegentheil fand Brandes bei Vergleichung von vier braunen und fünf grünen Theesorten. Aus letzterem zieht Wasser und Alcohol am meisten heraus, und das Decoct von ersterem giebt mit Leim einen Niederschlag, der 23 bis 28 p. C. beträgt, und das der letzteren einen Niederschlag von 24—31 p. C.]

Die Wirkung des Thees auf die Oeconomie variirt nach der Stärke des Aufgusses und der benutzten Sorte. In der Dosis von ʒβ auf ein Pfund Wasser erregt der Thee die Verdauungs-, Circulations- und Cerebrospinal-Apparate kaum, wohl aber die Harnsecretion und Hautausdünstung. In doppelter und dreifacher Dosis steigert er die Thätigkeit der Nerven und der Haut, reizt aber den Verdauungsapparat, steigert die Circulation und erregt das Nervensystem auf merkwürdige Weise, wenigstens bei den meisten Personen. Eben so erhebt er die Thätigkeit des Geistes, stimmt zur Heiterkeit, verscheucht den Schlaf (s. oben die Geschichte), und bringt in den Gliedern ein Drängen hervor, das zur Bewegung treibt. Diese mehr angenehmen als drückenden Folgen verschwinden nach ein bis zwei Stunden. In gleicher Dosis bringt der grüne Thee stärkere Wirkung als der schwarze hervor (s. Potus, p. 549).

Die Chinesen und Japanesen sollen, wie man sagt, für gewöhnlich Thee bei sich tragen und davon essen, wie in Europa Taback gekaut wird [oder Betel im Orient]. Gewisser ist, daß die asiatischen Völker den Thee im schwachen Aufguß und ohne Zucker, sehr oft des Tags genießen und scheinen die Schlechtigkeit des Wassers damit zu verbessern. In England und Holland [Dänemark und nordischen Seestädten] wird zwar nicht wie in Asien, aber doch mehr als in Frankreich und Deutschland getrunken. Man trinkt den Thee zum Frühstück, mehr aber des Abends, wo er Grund von Gesellschaften wird. Man nimmt eine halbe oder ganze Drachme auf ein Pfund Wasser, setzt Zucker und auch Milch oder Rum zu, und ißt feines Gebäck oder substantiellere Sachen dazu.

Als Heilmittel verordnet man die halbe Dosis, mit Zucker, aber ohne Milch. Er wird bei Ueberladungen des Magens und schwerer Verdauung gegeben. Er würde bei Diätfehlern in hitzigen Dingen weit weniger passen, wenn nicht die Reichlichkeit der Dosis dieses wässerigen Getränkes Erbrechen erregte, was meistens der Nutzen des Gebrauchs ist.

Tulpius schreibt dem reichlichen Theegenusse das Glück der Chinesen zu, weder Stein- noch Gichtbeschwerden zu haben; dieser Vorzug ist aber dem Clima und andern

Gebräuchen (vielleicht weniger Weinconsumo) beizumessen, denn von den viel Thee trinkenden Europäern leiden viele an diesen Krankheiten. Nach Nicolaus Grimm ist der Thee eine Ursache des in China so häufigen Diabetes, was durch die fortwährende Reizung der Nerven erklärlich wird.

Die nervenaufregende Kraft des Thees hat Lettsom dargethan, der diese Substanz in Pulverform anwandte. Von dieser Eigenschaft des Thees hat man Nutzen bei Opiumvergiftungen gezogen, wo man starken Aufguß trinken ließ (Gaz. méd. 1833). Der Nutzen in diesem Falle war eben so augenfällig als der des Kaffees.

Wie schwer er auch zu ersetzen sein möchte, hat man doch versucht, viele andere Gewächse zu substituiren, [wie Salvia officinalis, Alstonia theaeformis *Wild.*, Capraria biflora *L.*, Cassine paragua *L.*. Ceanothus americanus *L.*, Chenopodium ambrosioides *L.*, Erythroxylum coca *L.*, Leptospermum thea *Smith.*, Monarda didyma *L.*, Myrica gali *L.*, Prinos glaber *L.*, Prunus spinosa *L.*, Prunus cerasus fructu nigro, Psoralea glandulosa *L.*, Rhododendron chrysanthum *L.*, Rubus arcticus *L.*, Smilax glycyphyllos und ripogonum *Smith.*, Teucrium thea *Laureiro*, Veronica officinalis *L.*, Viburnum cassinoides, prunifolium und laevigatum *L.*, Gaultiera procumbens *L.* etc.]

Die Lindenblüthe, vom Stiel und Kelchblatt befreit, ist eins der am meisten empfohlenen Surrogate, und die Infusion derselben ersetzt in der That den Thee ganz gut, der in den meisten Fällen, besonders im schwachen Aufgusse, seine vornehmsten Eigenschaften der Menge Wasser verdankt, welche in den Körper kommt, wenigstens eben so sehr als dem geringen Reizmittel, dem es als Vehikel dient.

Martin Solon.

Thee, chinesischer, s. Thea.

Theer, s. Pix liquida.

Theobroma cacao, s. Cacao.

Theriaca. [Da bereits unter Electuarium dieser berühmte Mischmasch sehr weitläufig beschrieben ist, müssen wir von dem unter dem Titelworte gegebenen Artikel eines andern Verfassers, um Wiederholungen zu vermeiden, blos den Schluß desselben hier anführen, welcher den Artikel von Guibourt, der blos pharmaceutisch ist, ergänzen soll.]

Dieses unendlich complicirte Mittel, ein wahres medicamentöses Chaos, gehört zu den Sonderbarkeiten der alten Zeit, bei dessen Zusammensetzung auch nicht ein Funken gesunder Therapeutik geleuchtet hat, denn wie hätte man sonst solche sich widerstrebende, aufhebende und ganz unpassende Dinge zusammenpfropfen können! Wie viele Substanzen könnten hinweggelassen werden, ohne die wirklichen Eigenschaften des Mittels zu beeinträchtigen! Welche Wirkungen kann man sich wohl versprechen, die man nicht auch eben so gut von der Verbindung von drei oder vier Substanzen daraus erhalten könnte? Aber eine abergläubische Achtung hat bis auf den heutigen Tag den Theriak gegen die Veränderungen geschützt, die seine Zusammensetzung verlangt. Man fürchtet, daß er durch Vereinfachung verlieren müßte. Wir möchten wahrlich versucht sein zu fragen, ob dieses Heilmittel wirklich bei diesem Versuch etwas zu verlieren hätte; wir würden diese Furcht erklärlich finden, wenn es sich um ein Heilmittel handelte, das mit zahlreichen, ausschließlichen und speciellen Eigenschaften begabt wäre. Der Theriak aber ist keineswegs in diesem Falle; die ihm jetzt zuerkannten Eigenschaften bestehen blos darin, daß er tonisch, reizend und etwas beruhigend wirkt; es ist leicht, denselben durch andere bessere und einfachere Verbindungen zu ersetzen, denn von einer speciellen Wirkung desselben ist keine Rede. [Die alte Vorschrift ist ganz außer Gebrauch im höhern practischen Leben, und steht nur noch bei Quacksalbern und Ungebildeten im Ansehn. Die neuere vereinfachte Vorschrift ist: R Rad. Angelic. ℥vi, Serpentariae virg. ℥iv Valerianae pini. R. Scillae, Zedoariae, Cassiae cinam. ana ℥ßj Cardomoni, Myrrhae elect., Croci veri, Calycum Caryophyllor. (terri sulphur.) Opii puri ana ℥j Mell. desp. lib. VI. In jeder Unze 5 Gran Opium. Es wird auch ohne Opium vorräthig gehalten und dann hat der Arzt nach Bedürfniß Opiumtinctur dazu setzen zu lassen.]

Die Anwendung dieser Latwerge ist auf eine kleine Anzahl von besonderen Fällen bestimmt, wo es auch nicht unerläßlich ist. Man verordnet es gegen Magenschwäche bei Chlorotischen, Greisen, Reconvalescenten nach langen Krankheiten, welche die Kranken in einen fast anämischen Zustand versetzten, und beim Marasmus, welcher der Begleiter starker Vereiterungen ist; eben so wird es mit Nutzen gegen Gastralgien als Epithem, mit Opiumtinctur angefeuchtet und auf die epigastrische Gegend applicirt. In Folge seines alten Rufes als Gegengift wird es noch gegen die Folgen des Viperbisses, zur Beseitigung der Ohnmachten und Präcordialangst angewendet. Auch gegen das Erbrechen soll es wirksam sein, welches die Erweichung der Magenschleimhaut begleitet. Innerlich giebt man es in der Dosis von ein bis zwei Scrupeln.

Zu bemerken ist, daß diese Latwerge mit der Zeit verändert, die braune Kastanienfarbe verliert, schwarz wird und einen andern Geruch annimmt. Auch die Eigenschaften werden dabei alterirt, und die beruhigende Eigenschaft, welche der Opiumzusatz gewährt, verliert sich immer mehr, je älter es wird, weil die entstehende Gährung das Opium verändert, wenn

nicht gar zersetzt, wodurch das Mittel nur um so erregender wird.

Es gab eine Theriaca coelestis und pauperum, sowie eine Aqua theriacalis, [die mit vielen ähnlichen ganzen Apotheken in einer Büchse verschwunden sind.]

L. Ch. Roche.

Theriak, s. Electuarium u. Theriaca.

[**Theridion curassavicum** ist nach Const. Hering eine durch ihr fürchterliches Gift merkwürdige Spinne die auf Curaçao nicht selten vorkommt und von den Negern Aranja, von den Arrowaken Barrgarru genannt wird. Der Leib ist von der Größe eines Kirschkerns, Brust und Füße dunkel, schwarz, über dem After ein kleiner, nadelkopfgroßer, brennend orangerother Fleck; die jüngeren sind sammtschwarz mit mehrern weißen Streifchen von vorn nach hinten tropfenförmig gezogen; die Füße hell und bräunlich, die Weibchen mit ähnlichen Streifen gezeichnet, die aber gelb sind.

Sie hält sich in Curaçao in Hecken und auf Feldfrüchten, besonders auf den häufig angebauten Arachis hypogea auf und wird sehr gefürchtet. Wird ein Thier davon gebissen, so schwillt es auf und stirbt. Sogar Kühe und Pferde sterben oft schnell nach einem einzigen Bisse. Die Thiere, welche die Spinnen erblicken, sollen wie besessen schnaubend weglaufen, und ein gebissenes Pferd ließ sogleich die Zunge lang heraushängen, raste zum Wasser, soff und fiel. Dagegen fressen die Hühner solche Spinnen ohne Nachtheil, und Truthühner suchen sie sogar. Innerlich scheint die Spinne nicht nachtheilig zu sein, denn in ein Blatt gewickelt und einer Kuh eingegeben, zeigten sich keine übeln Folgen. Nur der Biß, die Feuchtigkeit beim Beißen ist das Gefährliche.

Diese Spinne verdient hier nur einer kurzen Erwähnung wegen der Versuche, die Hering in homöopathischer Hinsicht damit angestellt hat und welche — nach einer Gabe X mit Milchzucker verrieben — folgende Wirkungen zum Resultate hatten, die wir im Auszuge wiedergeben.

I. Allgemeine. Sehr hinfällig und müde; große Trägheit, er will des Morgens nicht aufstehen, aufgestanden, nichts thun; so schwach, daß sie nicht lange stehen kann, es wird ihr zittrig und schweißig; größte Angegriffenheit, er kann gar nichts arbeiten.

Er fühlt sich angegriffen und zittrig, doch ohne zu zittern. — Heilte: Schwäche, daß alle Glieder zittern.

Seekrankheit. Gastrische Beschwerden.

Nach dem Frühstück Schwere in allen Gliedern, er muß sich legen, wird schläfrig, es überfällt ihn ein starker innerer Frost, daß er zittert, vergeht ohne Weiteres.

Leichtes Schwitzen nach Gehen; mehr Schweiß nach Gehen und nach Trinken.

II. Besondere. Muthlos, Mangel an Selbstvertrauen, er giebt sich selbst auf; große Schreckhaftigkeit.

Die Zeit vergeht ihm viel schneller, obwohl er wenig thut; will immer etwas thun, hat aber zu nichts Lust und jede Arbeit herzlich satt; größte Arbeitsscheu.

Viel Schwindel bei jeder Gelegenheit; Schwindel und Uebelkeit bis zum Erbrechen; es ist ihr ohne allen Schmerz so wunderlich im Kopfe, daß sie es nicht beschreiben kann; beim Umdrehen wird ihr drehend im Kopfe.

Das Denken fällt schwer; Eingenommenheit des Kopfes; es ist ihr so dick im Kopfe, als wäre es ein anderer fremder Kopf.

Abends im Gehen allgemeines Kopfweh mit großer Niedergeschlagenheit; Kopfweh beim Anfange jeder Bewegung.

Kopfweh hinter den Augen; in der Nasenwurzel und hinten über den Ohren hin; Zusammendrücken in den Schläfen; Schmerz in der Stirne mit Klopfen bis in den Hinterkopf.

Abends Jucken auf dem Kopfe und im Nacken.

Es verging ihr das Sehen, es schien Alles ganz weit, es zog sich wie ein Schleier vor, es flackerte und flimmerte vor den Augen.

Jeder durchdringende Schall und Klang bringt ihr durch den ganzen Körper, besonders in die Zähne, macht den Schwindel ärger, der dann Uebelkeit erweckt. Ohrensausen. Jeder Klang fährt ihm in die Zähne.

Keinen rechten Geschmack, es ist ihr alles schleimig im Munde; schleimig im Munde; der Mund ist ihm unrein geworden, als wären die Zähne voll Schleim; salziger Geschmack und Schleimrackseln verschwand nach dem Gebrauche.

Immer Verlangen nach, er weiß nicht was, zu Essen oder Trinken; Appetit nach säuerlichen Früchten; viel mehr Lust zum Tabackrauchen; Lust zu Wein und Branntwein; nach geistigen Getränken ungewöhnlich gesprächig.

Uebelkeit und Erbrechen nach Schwindel. Schmerz in den Leisten nach dem Beischlafe; mehr Blähungsabgang.

Stuhlgang bleibt nach einigen Tagen weg; der Stuhl nicht hart, aber zu Ende schwierigerer Abgang; der Drang zu Stuhle später und schwächer als gewöhnlich; erst den dritten Tag mit vielem Andrange breiiger Stuhl, den folgenden Tag dünner und wenig, dann Aussetzen einen Tag, dann wie gewöhnlich.

Der After tritt hervor und schmerzt; später entstehen Afterknoten.

Viel Harnen, vermehrtes Harnen; sehr zusammengeschrumpfter Hodensack. Starke Steifheiten des Morgens ohne Geschlechtstrieb;

ſchwache Steifheit beim Beiſchlafe; Geſchlechtstrieb minder; Geſchlechtstrieb wie verſchwunden, keine Erectionen; am achten Tage ſehr ſtarke Pollution.

Nieſen den ganzen Tag und Waſſerauslaufen ohne Schnupfen; Anfall von Nieſen und viel Schnauben und Schwere oben in der Naſe; Abends Fließſchnupfen mit viel Nieſen.

Neigung zum Tiefathmen, Seufzen; heftige Stiche hoch oben in der Bruſt; knei pendes Stechen im linken Bruſtmuskel.

Jücken im Rücken; Schmerz zwiſchen den Schultern.

Stechender Schmerz vom Ellenbogen bis in die Achſel. Jucken und Knoten an den Hinterbacken; wunderliches Ziehen im rechten Schenkel, von der Hüfte bis zum Knie; es ging ganz kalt hinunter und innerlich Alles kalt, aber nicht kalt anzufühlen. Es liegt ihr in den Knien; heftiges Jucken in der Wade; die kleine Fußzehe ſchmerzt, wie gedrückt beim Gehen.

Anwendung. Hering wandte das Mittel mit Nutzen bei Hyſteriſchen, beſonders gegen das Flimmern vor den Augen an, gegen Beſchwerden in der Pubertätszeit und den climacteriſchen Jahren. Es kann bei manchen Wechſelfiebern und bei Seekrankheit hülfreich werden, ſo wie in vielen Fällen, wo Calcarea und Lycopodium ausgewirkt haben.

Gabe iſt die decillionfache Potenz.]

[Thermae carolinae in homöopathiſcher Beziehung haben wir zwar bereits unter Aquae minerales p. 332 betrachtet, laſſen aber hier einige Wirkungen dieſer Quellen auf den geſunden Menſchen folgen:

A. Vom Sprudel.

Ueble Laune, Unluſt zu ſprechen.

Kopfarbeiten greifen ihn ſehr an.

Augenblicklicher Schwindel, daß er ſich anhalten mußte, um nicht zu fallen.

Eingenommenheit des Vorderkopfes, mit leicht drückendem Schmerze.

Beim Liegen am Tage ſchwere Eingenommenheit des Kopfes, beſonders des Hinterkopfes, ſo daß er glaubte, ſich nicht von der Stelle rühren zu können. Nach dem Aufrichten blieb eine drückende Düſternheit in der Stirne zurück; dabei anfänglich im Liegen Verwechslung der Ideen bei düſterm Hinbrüten, nachgehends verdrießliche Gemüthsſtimmung. Wundartig drückender Schmerz oben in der rechten Kopfſeite, dicht unter dem Knochen, auf einer kleinen Stelle, Abends im Bette.

Gegen Abend etwas Kopfſchmerz in der linken Stirnſeite; ein dumpfes drückendes Stechen, das ſich bis in die Augenhöhle und das Jochbein zog.

Das Weiße im Auge etwas geröthet.

Zwängen im innern linken Ohre.

Feines reißendes Ziehen im rechten Backen.

Schwache, ſpannende Stiche an der Stirne und den Backen.

Gefühl, als würden die Jochbeine aufgetrieben.

Gefühl, als ſchwölle die eine Geſichtsſeite an.

Gefühl, als wären Spinnweben über das Geſicht gezogen.

Gefühl an einzelnen Stellen im Geſichte, bald da bald dort, als läge ein Haar da, das man wegwiſchen müßte.

Lummernder Schmerz in einem hohlen Backenzahne, der faſt die ganze Geſichtsſeite, beſonders die Jochbeine durchzieht; die Geſichtsknochen ſchmerzen dumpf, als würden ſie ausgeſpannt, doch heftiger beim Draufdrücken.

Schmerz in einem ganz geſunden Vorderzahne, ſpannend, und als würde der Zahn auseinandergetrieben, bei jeder Berührung des Zahns Stumpfheit der Zähne, wie von Säuren.

Bittrer Mundgeſchmack.

Aufſtoßen.

Nach dem Abendeſſen Drücken im Magen.

Beim Tiefathmen in der Peripherie des Zwerchfells eine zuſammenziehende Empfindung, die ſich in leiſe Stiche endigte

Leerheitsgefühl und doch zugleich Druck im Unterleibe.

Vollheit im Unterleibe, die aber durch Gehen bald verging; darauf ungewöhnliche Müdigkeit.

Allgemeine Schmerzhaftigkeit der Gedärme, ſelbſt beim ſtarken Befühlen des Bauches.

Stumpf drückender Schmerz in der linken Nierengegend.

Stumpfes Bohren in der Nierengegend.

Knurren in den Gedärmen.

Der Stuhl blieb den erſten und zweiten Tag aus.

Verminderung des Geſchlechtstriebes, die Erectionen und Pollutionen verſchwinden.

Oefteres Ausracken von Schleim aus dem Kehlkopfe und der Luftröhre, der ſich ſchwer löſet.

Vollheit, Stechen und Wallen in der Bruſt.

Schwere auf der Bruſt, als müßte mit jedem Athemzuge eine ſchwere Laſt gehoben werden, was auch durch ſtarkes Athemholen nicht verging.

Drückender Schmerz in der rechten Bruſtſeite.

Wundes Wehthun quer über der Bruſt.

Schmerz wie ſteif rechts im Kreuze, bis über die Hüften, jedesmal nach dem Aufſtehen vom Sitze.

Stumpfer, einigermaßen bohrender Druck im Rücken oberhalb der Lebergegend.

Flüchtige Stiche in der linken Schulter.

Ziehender Druck im linken Vorderarme.

Beim Gehen im Freien ſcharfer Druck auf einer kleinen Stelle in der linken Kniekehle.

Schmerzen in den Hühneraugen.

Lähmungsartige Schwäche im ganzen rechten Beine (bei feuchter Witterung).

Große Mattigkeit, besonders in den Beinen, die ihm fast den Dienst versagten.

Gilbe der Haut zwischen den Fingern.

Stechendes Jücken an der Schläfe.

Abschälen der Haut von allen kleinen Stellen an den Händen und Fingern, wo dieselbe durch Zugreifen verdickt war.

Häufiges Gähnen.

Unruhiger Schlaf.

Frieren an den Unterschenkeln.

Wallung im Blute.

B. Vom Mühlbrunnen.

Düsternheit im Kopfe, mit äußerer Hitze an demselben.

Der Stuhl setzte am zweiten Tage des Gebrauches aus, am dritten vor dem Trinken war er hart, nach dem Trinken erschien noch eine weiche Ausleeeung, am vierten war er halb durchfällig. Vor dem Stuhlgange Kneipen in der linken Unterleibsseite.

Safrangelber Urin.

Schleimracksen.

Bei Erhitzung Zuschnüren des Halses.

Vollheit und Angst in der Brust.

Ziehendes Reißen im Daumen und in mehreren Fingern.

Ziehendes Reißen im rechten Vorderbeine.

Beim Gehen schmerzhaftes Lähmigkeitsgefühl im rechten Fußgelenke, an der äußern Seite.

Empfindliches Ziehen in der untern Fläche der kleinen Zehe des rechten Fußes.

Heftiger Schmerz in den Hühneraugen.

Gilbe der Haut zwischen den Fingern.

Viele Sommersprossen auf den Händen.

Kleine, in der Haut fühlbare Blüthchen an Stirne und Schläfe, beim Befühlen stechendschmerzhaft.

Heftige Schweiße, Appetitmangel und Mattigkeit.

C. Vom Neubrunnen

Wüthender, betäubend drückender Kopfschmerz, besonders in der Stirne.

Appetitlosigkeit.

Heftiger Schmerz in den Hühneraugen.

Schläfrigkeit am Tage.

Große Schwäche.

D. Vom Theresienbrunnen.

Reißen im Hinterhaupte, mit Anspannung der Haut im Genicke.

Rumoren und Drücken in der Magengegend.

Drückender Schmerz in den Füßen und Unterschenkeln, bis an die Knie, anfangs auch in den Oberschenkeln.

Nächtliche Schlaflosigkeit mit unsäglicher Angst.

Fürchterliche Träume.]

Thermae teplitzenses in homöopathischer Beziehung, s. gleichfalls Aquae minerales.

Wirkungen.

Gewöhnliche Zufälle, welche man bei dem Gebrauche des Bades in Krankheiten wahrnimmt.

Mangel an Appetit.

Magenkrampf.

Verstopfung des Unterleibes.

Weicher Stuhlgang, selbst Durchfall.

Goldaderbeschwerden.

Heftige Mutterblutflüsse.

Starke Wallungen im Blute.

Verschiedenartiges gichtisches Reißen.

Aeußere Schäden, sowohl an den Füßen, als auch an andern Theilen, den venerischen ganz ähnlich.

Frieselähnlicher Ausschlag. Der Badende bekommt ihn bald anfangs, bald gegen die Mitte, bald zu Ende der Badecur. Er äußerte sich am ersten am Halse, dann auf der Brust, im Kreuze, an den Oberschenkeln und Oberarmen, bisweilen trocken bleibend, bisweilen nässend, mit beißendem, brennendem Jucken. Seine Dauer ist 8, 14, auch bis 30 Tage; endlich fällt er in Gestalt kleiner Schuppen ab, öfters aber läßt er eiternde Stellen zurück.

Schlagflüsse und daraus entstehende Lähmung.

Mangelhafter Schlaf.

Krämpfe verschiedener Art.

Contracturen und Steifheit der Gelenke.

Triefende, kaum zu besänftigende Schweiße.

Heftiges Zittern der Hände bei den jüngsten Männern.

Die positiven Wirkungen, welche die Teplitzer Quellen auf Gesunde äußern.

I. Vom Baden.

Dämisch im Kopfe, als wäre er betrunken (die ersten drei Tage, nachdem er eine Stunde gebadet), bei einem Manne von 35 Jahren im Schwefelbade No. 2. von 34° R.

Duselig im Kopfe mit stechendem Kopfweh und Nasenbluten (den 5. Tag ½ St. lang) bei einer Frau von 28 Jahren, gesundem, aber zartem Körper im Schlangenbade von 33½° R.

Duselig, als wäre er betrunken, und das Gedächtniß verläßt ihn zum ersten Male in seinem Leben (den 31. Tag eine Stunde lang bei einem robusten, gesunden Fünfunddreißiger im Stadtbade von 35° R.).

Trunkenheits schwindel mit Trübheit der Augen und wundem Schmerze am mittlern Theile des Hinterhauptes (bei einem gesunden Funfziger, 37½—38° R.).

Bei Gedächtnißschwäche eine Empfindung im Kopfe, bei Bewegung desselben, als falle etwas von einer Seite zur andern.

Schwindel mit Gedächtnißschwäche (den 6. Tag 42 St. lang).

Schwindel mit halbseitigem Kopfweh (den 22. Tag eine Stunde lang).

Schwindel mit Vergehen aller Sinne, wie Ohnmacht (den 13. Tag einen Tag lang).

Schwindel, Ohrensausen, Trübheit der Augen.

Schwindel, Ohnmacht und wie Lähmung des rechten Fußes und Armes (den 1. Tag, die Lähmung dauerte 38 St., die Ohnmacht 10 Minuten; bei einer Dame von 32 Jahren im Stadtbade von 37° R.).

Schwindel mit stechendem Schmerze in beiden Schläfen (den 8. Tag 2 Tage lang).

Schwindel mit vielem Gähnen und Schläfrigkeit (n. 5 Min. langem Baden).

Heftiger Schwindel mit Brechübelkeit und bitter-säuerlichem Aufstoßen. Dabei eine plötzliche Mattigkeit und kalter Schweiß mit starkem Ohrenrauschen (n. 8 Min. langem Baden ¾ St. lang).

Schwindel, Stechen in der Stirne und gleich darauf, ohne viele Uebelkeit, heftiges Erbrechen.

Stechender Kopfschmerz in der Stirne mit etwas Schwindel. Beim Bücken besonders war's, als führe ein Messer zur Stirne heraus; beim Niedersetzen etwas besser, aber nach ½ St. wieder die heftigsten Stiche mit starkem Blutdrange nach dem Kopfe, Herzklopfen und Uebelkeit bis zur Ohnmacht. Nach der Ohnmacht war das Kopfweh verschwunden, dafür hatte er eine ungeheure Mattigkeit und Appetitlosigkeit.

Heftiges Kopfweh im Hinterhaupte — nach dem Erwachen aus der Ohnmacht.

Klopfen in der linken Schläfe von Zeit zu Zeit.

Drückender Kopfschmerz in der Stirne.

Drücken durch den ganzen Kopf mit Schwindel und Nasenbluten (den 13. Tag).

Kopfweh auf dem Scheitel (den 4. Tag 5—6 Min. lang), öfters am Tage wiederkehrend.

Drücken in der Stirne, als sollte sie herausgedrückt werden (den 7. Tag 6 St. lang).

Kopfweh. Bald Stechen, bald Bohren, bald auf dem Wirbel, bald in den Schläfen, bald im Genicke, bald in der Stirne zu verschiedenen Tageszeiten.

Kopfweh mit Halsschmerzen, ohne Röthe bei feuchter Zunge; Reißen in den Händen und Füßen; Brustschmerz und Husten, ohne Hinderung des Athems, bei gutem Aussehen (den 15. Tag drei Tage lang).

Eine Art Kopfgicht, aus Reißen, Stechen, Drücken und Klopfen bestehend, daß sie nicht wußte, was sie anfangen sollte (den 18. Tag).

Die furchtbarsten Schmerzen — Reißen und Stechen — durch den ganzen Kopf, drei Tage lang hinter einander, jedesmal 10—12 Minuten lang (den 18. Tag).

Ausschlag auf dem Kopfe und an der Stirne wie große Stecknadelköpfe, mit wenig Grimmen. Er fing gewöhnlich am fünften Tage an zu eitern, und war den sechsten Tag abgetrocknet, bis zum zehnten Tage aber ganz geheilt.

Schmerzen in den Haarwurzeln, als würde jede einzeln herausgezogen.

Am Kopfe bis an die Stirn eiskalter Schweiß bei guter, gesunder Gesichtsfarbe.

Ausgehen der Kopfhaare von einer kleinen, trocknen Flechte, die vom Gesichte sich auch nach den behaarten Theilen verbreitet (den 43. Tag 15 Tage lang).

Heftiges Brennen in den innern Augenwinkeln, was zum Kratzen reizt und dann noch heftiger brennt (den 18. Tag 2 Tage lang).

Die Augen schwären alle Morgen zu, drei bis vier Tage nach einander (den 32. Tag).

Das Augenweiß ist geröthet wie rohes Fleisch, ohne Schmerz oder Wässern der Augen (den 19. Tag 3 Tage lang).

Trübe vor den Augen wie ein Flor (den 17. Tag einen halben Tag lang).

Thränen der Augen; bald des linken, bald des rechten, ohne Schmerzen und ohne Röthe; die Thränen sind weißgrau wie Molken und zähe (den 7. und 21. Tag, jedesmal 6—8 Minuten lang).

Krampfschmerz in den obern Augenlidern.

Augenentzündung mit unerträglichem Brennschmerze (den 27. Tag 4 Tage lang).

Blüthenausschlag im Gesichte, besonders an den Nasenlöchern und auf dem Wangenbeine, bei Gesichtsblässe (den 4. Tag 11 Tage lang).

Gesichtsblässe.

Aufgetriebenes, rothes Gesicht.

Kleine, trockene Flechten im Gesichte, sie verbreiten sich auch in die Haare, und da gehen alle Haare aus (den 43. Tag 15 Tage lang).

Ausschlag an beiden Nasenlöchern, der gelbe Borken bildet.

Starkes Nasenbluten, das jedesmal eine halbe Stunde anhält.

Reißen im Innern des rechten Ohres und Verstopfung desselben (den 5. Tag 4 Tage lang).

Ohrensausen wie vom Winde; es wurde täglich stärker, und am 6. Tage verlor sie das Gehör auf dem rechten, am 13. Tage auf dem linken Ohre, nach dreitägigem Baden.

Rauschen vor beiden Ohren, mit Schwindel darauf (den 19. Tag 4—5 Minuten lang).

Auf beiden Ohren ganz taub (10 Min. lang).

Schwerhörigkeit mit dumpfem Kopfweh (den 27. Tag 3—4 Tage lang).

Ausgeschlagener Mund mit kleinen gelben Blasen, die nach 3 Stunden wieder verschwunden sind (den 6. Tag).

Ziehender Schmerz, daß es ihm den Mund ganz schief nach der rechten Seite zog.

Der Schmerz hielt 2 Tage an, die Schiefheit des Mundes 8 Tage.

Ausschlag am Kinne von fast erbsengroßen Pusteln, die alle regelmäßig den zweiten Tag aufgingen, und ganz kleine, fast der Haut gleiche Borken bilden, welche nach 24 Stunden wieder abfielen und weiße Flecken hinterließen (den 8. Tag nach täglichem Gebrauche des Bades eine Stunde lang).

Der Unterkiefer und der rechte Backen zog sich ganz schief nach der linken Seite hin, was ihn ordentlich zu sprechen verhinderte, bei argem Zahnweh (den 9. Tag 14 Tage lang).

Wüthende Zahnschmerzen: der rechte Backen und der Unterkiefer zogen sich ganz schief nach der linken Seite hin, wodurch er verhindert wurde, ordentlich zu sprechen (den 9. Tag 14 Tage lang).

Die Zähne sind so stumpf, als hätte er saures Obst gegessen (den 21. Tag 8 Stunden lang).

Die Zähne vor dem ersten obern Backzahne deuchten ihr locker zu sein, wiewohl sie fest stehen, bei vielem Spucken (den 17. Tag 2 Tage lang).

Hemmung der Sprache bei einem Reißen auf der rechten Gesichtsseite, von der Stirne bis in den Unterkiefer, mit Schiefziehen des letztern (den 3. Tag 15 Tage lang).

Anschwellen der Zunge, mit Blasen an ihren beiden Rändern, die aufgingen und wund wurden (den 12. Tag 8 Tage lang).

Ausschlagsblüthen an der Zungenspitze, mit starkem Anschwellen derselben (den 12. Tag 7 Tage lang).

So schwere Zunge, daß er nur lallen konnte (den 39. Tag 15 Minuten lang).

Lähmung der Zunge: selbst mit der stärksten Willenskraft kann er sie nicht im Geringsten bewegen (den 21. Tag früh 18 Minuten lang).

Darauf entstand in der Mitte der Zungenwurzel ein Brennen, das sich nach und nach über die ganze Zunge verbreitete, und eine Viertelstunde anhielt, um einem Klamme mit Ameisenlaufen Platz zu machen. Hierauf schwoll die Zunge stark an, und erhielt nun ihr natürliches Gefühl und mit diesem ihre Beweglichkeit wieder.

Große Trockenheit im Munde und Geschmack wie saures Holz, bei einer Art Zungenlähmung.

Starke Anschwellung der äußern Halsdrüsen mit stechendem Schmerze (den 11. Tag 14 Tage lang).

Halsschmerzen, daß sie fast nicht schlingen konnte, ohne eine Spur von Entzündung, mehr beim Nichtschlingen, als während des Schluckens (den 10. Tag 4 Tage lang).

Anschwellen des Zäpfchens, daß sie weder gut sprechen, noch schlingen konnte (den 9. Tag 5 Tage lang).

Appetit sehr gering bei Mundbitterkeit.

Mangel an Appetit; er konnte gar nichts mehr genießen, mit ungeheurer Uebelkeit ohne Erbrechen (den 30. Tag 3 Tage lang).

Gewaltiger Hunger, daß er fast nicht zu sättigen ist (den 2. Tag 14 Tage lang).

Abwechselnder Appetit; bald starker Hunger, bald gar keine Eßlust, 3 Tage nach einander (den 18. Tag).

Guter Appetit, doch nach allen Speisen Aufstoßen.

Uebelkeiten und Erbrechen des vor 3 Stunden Genossenen, auch beständiges Wasserlaufen aus dem Munde, den ganzen Tag über.

Ekel und Erbrechen ohne Uebelkeit, er konnte bald darauf wieder essen (den 24. Tag 9 Tage lang).

Bitter-säuerliches Aufstoßen und eine plötzliche Mattigkeit bei heftigem Schwindel und Brechübelkeit mit kaltem Schweiße und starkem Ohrenrauschen (nach 8 Minuten langem Baden ½ Stunde lang).

Sehr vieles Aufstoßen, saures (den 4. Tag 6 Tage lang).

Viel Speichel, der weiß und dicklich ist, bei trocknem Halse (den 23. Tag 8 Tage lang).

Salziger Speichelfluß bei Wackeln der vordern obern Zähne, mit Druckschmerz in jedem einzelnen (den 23. Tag 5 Tage lang).

Drücken auf der Herzgrube wie von einem Steine, mit Athemversetzung (den 2. Tag 3 Stunden lang).

Magendrücken: sie darf nicht mit der Hand auf die Magengegend drücken (den 16. Tag 5 Tage lang).

Magenschmerz: es entsteht ein schmerzhaftes Brennen nach der linken Seite, welches nach der Herzgrube und von da bis in den Hals heraufsteigt, im Halse aber nicht mehr schmerzt, sondern rein brennt, als läge eine glühende Kohle da (den 29. Tag 2 Tage lang).

Starke Schmerzen im Unterleibe (den 38. Tag 6 Tage lang).

Schmerzen im Unterleibe nach den Geburtstheilen zu, und es stellt sich zum ersten Male die Regel ein (den 41. Tag 8 Tage lang).

Kneipen in der Nabelgegend.

Bauchweh vom Nabel bis in's Kreuz; durch Abgang von Winden nicht erleichtert, auch bei Ruhe und Bewegung gleich (den 7., 22. und 37. Tag 2 Stunden lang).

Kolikschmerzen in der Nabelgegend (den 6. Tag).

Furchtbares Bauchkneipen bei gehörigem Stuhlgange (den 7. Tag 5 Stunden lang.)

Viel Abgang von Blähungen, die sehr übel riechen (den 12. Tag).

Auftreibung des Unterleibes mit Abgang vieler Blähungen.

Anschwellen der Leistendrüsen auf

beiden Seiten in der Größe einer Nuß (den 22. Tag), mit sehr unbedeutenden Schmerzen.

Druckschmerz mit Stichen in der Leber, so heftig, daß sie ihr den Athem benehmen.

Schmerzen in der Leber, wovor er nicht gut athmen konnte.

Stuhlverstopfung, 3 Tage lang, mit Uebelkeiten, und es gingen gar keine Winde ab (den 4. Tag).

Stuhlgang mit Schmerz, ungeachtet er sehr gelind ist, und in sehr geringer Quantität abgeht, den Tag öfters (den 15. Tag).

Stuhlverstopfung, 48 St. lang.

Unter Reißen im Unterleibe gewaltiger Stuhldrang; es kommt aber nur hellrothes Blut mit Brennen im After (den 71. Tag 4 Tage lang).

Weichleibigkeit: sie mußte täglich 5—6mal zu Stuhle gehen, wenn sie das Wasser zugleich während des Badens trank.

Stark schmerzende Afterknoten mit heftigem Brennen am After.

Urinverhaltung: er konnte nur tropfenweise und unter heftigem Brennen in der Harnröhre uriniren (den 38. Tag 11 Tage lang).

Er muß viel und oft Urin lassen, der einen weißen Bodensatz macht, mit stechendem Schmerz in der Harnröhre (den 5. Tag 8 Tage lang).

Einige Blasen an der Eichel, die ein ganz weißes Wasser enthalten, den 2ten Tag aufgehen, und eine sich stark ausbreitende Wunde zurücklassen, welche den 5ten Tag wieder ganz geheilt ist (den 34. Tag)

Anschwellung der Hoden, besonders des rechten, ohne den geringsten Schmerz (den 72. Tag 23 Tage lang).

Stark eiternder Ausschlag an Eichel und Hodensack, nach dem Abheilen blaue Flecken über 15 Tage lang (den 24. Tag 9 Tage lang).

Nach Schmerzen im Unterleibe — es drückte nach dem Kreuze und nach den Geburtstheilen hin, 4 Stunden lang — erfolgt ein wenig hellrothes Blut, verliert sich aber schnell wieder (den 28. Tag 4 Minuten lang).

Blutsturz aus der Gebärmutter mit furchtbarem Reißen im Unterleibe, das Blut ist ganz schwarz und geronnen (d. 34. T.).

Regel, die vor acht Monaten wegblieb, kommt ungewöhnlich stark (d. 2. T. 8 Tage lang).

Ausfluß aus der Gebärmutter von einem weißen dicken Schlamme (d. 56. T. 7 Tage lang).

Viel Niesen.

Viel Niesen mit dem heftigsten Schnupfen (d. 28. T. 4 Tage lang).

Sehr starker und trockner Husten (d. 68. T.).

Starker Husten mit ungeheuerem Auswurf von grauer Farbe, der sich nur beim Erscheinen eines Ausschlags verliert (d. 23. T. 3 Tage lang).

Husten und Brustschmerz ohne Behinderung des Athems, zugleich Halsweh ohne Röthe, bei feuchter Zunge, mit Kopfschmerz und Reißen in Händen und Füßen, bei gutem Aussehen (d. 15. T. 3 Tage lang).

Schweres Athmen mit Abgeschlagenheit in allen Gliedern und schwachen Stichen auf der Brust nach innen.

Ausschlag auf der Brust, ohne alles Jucken, worauf sich sogleich der bisherige Husten verlor (d. 42. T. 11 Tage lang).

Steifheit des Halses, er kann den Kopf auf keine Seite drehen (d. 8. T. 12 Tage lang).

Stechen im Genicke, wie mit einer Pfrieme.

Heftige Kreuzschmerzen, welche ihr drei Tage lang nicht das Bett zu verlassen gestatteten (d. 36. T.).

Im rechten Schultergelenk ein gewaltiger, immer steigender Schmerz.

Heftige Schmerzen auf beiden Armen mit drei rothen, erhabenen Stellen, die den 12. Tag aufbrachen, eiterten und ganz den syphilitischen Geschwüren ähnelten, acht Tage anhielten und von selbst wieder heilten (d. 17. T.).

Reißen im Ellbogen und in den Gelenken der beiden mittelsten Finger der linken Hand, mit starker Anschwellung der letztern.

Die Arme wie gelähmt, mit heftig drückenden Schmerzen auf den Knochen (d. 42. T. 3 Tage lang und täglich öfters wiederkehrend).

Hände und Füße sind ihr so schwer, daß sie liegen muß (d. 74. T. 10 Tage lang).

Reißen in der rechten Hand von den Mittel-Handknochen bis zu den Fingerspitzen heraus (d. 20. T. 51 Stunden lang).

Schmerz in den Fingern der linken Hand, mit kleinen rothen Puncten, wie große Flohstiche.

Anschwellen beider Hände, daß er keinen Finger bewegen konnte (d. 73. T. 10 Tage lang).

Steifigkeit der Finger und Lähmung der linken Hand, bei gehöriger Wärme derselben (d. 62. T. 9 Tage lang).

Reißen in den Händen und Füßen, daß es Alles krumm zog (d. 15. T. ½ St. lang).

Drei große Schwäre im rechten Hinterbacken (d. 52. T. 17 Tage lang).

Flüchtige Stiche im Trochanter mit Steifheit des ganzen Fußes in verschiedenen Stunden wiederkehrend (d. 27. T. drei Tage lang).

Schmerzen im Hüftgelenke mit dem Gefühle, als wäre der Fuß zu lang.

Schmerz im Ober- und Unterschenkel, der, immer heftiger werdend, den Fuß ganz schief nach außen zieht, sieben Tage heftig anhält und bis zum 12. Tage hin sich ganz verliert (d. 63. T.).

Schmerzen in den Oberschenkeln, als wären sie heftig eingeklemmt, mit kaltem Fußschweiße (d. 17. u. 31. T. drei und fünf Tage lang).

Im rechten Knie ein furchtbar ziehender Schmerz, wie im Knochen selbst (d. 2. T. 11 Tage lang).

Heftig stechende Schmerzen von der Ferse des linken Fußes bis herauf in's Knie, daß er nicht im Stande war, aus dem Bette aufzustehen (d. 10. T. zwei Tage lang).

An beiden Unterschenkeln bilden sich kleine Geschwüre, die sich allmälig vergrößern und den 17. Tag verschwinden (d. 42. T.).

Stechendes Reißen in beiden Knien zugleich, daß es ihm die Füße zusammenzog.

Knacken und Platzen der Knie, als wäre Alles darin vertrocknet, die beim Sitzen oder Liegen schmerzen, wie wund (d. 60. T. zwei Tage lang).

Auf beiden Unterschenkeln Blasen, wie eine Art Blatterrose. Sie entleeren ein gelblichtes Wasser und aus jeder wird eine förmliche Wunde, die stark eitert, einen hohen Rand bildet und den 11. Tag heilt.

Krampfhafter Schmerz in beiden Waden, daß sie sich nicht rühren kann, mit heftigem Fieber, bei warmen Händen, aber kalten Füßen bis an's Knie (d. 81. T. 3 Stunden lang).

Ganz kalter Schweiß beider Unterschenkel, welcher förmlich herabfließt (im vierten Monate, eine Stunde lang).

Stechender Schmerz in der Ferse, nur bei Bewegung sehr heftig, in der Ruhe kaum fühlbar (d. 27. T. vier Tage lang).

Steifheit der Füße und Knie mit Kälte derselben, daß sie nur im Bade zu erwärmen sind (d. 43. T. sechs Tage lang).

Kalter Fußschweiß mit Schmerzen in den Oberschenkeln (d. 17. und 31. T. drei und fünf Tage lang).

Geschwulst aller Zehen mit Purpurröthe und Stechen, als wollten sie aufspringen (d. 8. T. 17 Tage lang).

Geschwulst beider Füße, vom Knie bis in's Fußgelenk, unter den furchtbarsten reißendsten Schmerzen (d. 42. T. 13 Tage lang).

Reißen in beiden Fußgelenken, mit Steifigkeit (d. 40. T. 65 Stunden lang).

Schmerz, als wären lauter Stecknadeln in den Fußsohlen; er konnte nicht auftreten und mußte sich tragen lassen, bei übrigens vollkommner Gesundheit (d. 49. T. 6 Tage lang).

Bleischwere der Füße, daß er Mühe hat, einen ordentlichen Schritt zu gehen (im dritten Monate).

Zittern beider Hände mit Anschwellen der Venen an Händen und Füßen (d. 1. Tag 20 Minuten lang).

Schmerzen durch alle Knochen, als wenn man sie zusammendrückte, doch nur bei Bewegung (d. 4. T. neun Tage lang).

Ameisenlaufen durch den ganzen Körper mit Taubheit der Finger- und Zehenspitzen, so lange sie außer dem Bade ist, im Bade verschwindet Alles. Es hält den ganzen Tag (d. 29. an) und auch noch die fünf folgenden.

Zucken in allen Gliedern, daß es den Theil ordentlich in die Höhe warf, bald den einen, bald den andern Fuß; so auch die Arme und den ganzen Körper, als überfiele ihn ein heftiger Schüttelfrost (d. 30. T.).

Reißende Schmerzen durch den ganzen Körper, es ist keine Muskel verschont (d. 23. T. fünf Tage lang).

Schwindel mit Funken vor den Augen; es wird ihm trübe und immer trüber vor den Augen und er sinkt endlich bewußtlos zusammen (10 Minuten lang).

Heftiger Schwindel mit Brecherlichkeit und bitterlichem Aufstoßen bei plötzlicher Mattigkeit und starkem kalten Schweiße mit ungeheurem Rauschen in den Ohren, ¾ St. lang, nach 8 Minuten langem Baden.

Schwindel, wobei ihm grün und gelb vor den Augen wird, und so fällt er rückwärts in's Bad. Er liegt steif ausgestreckt, zuckt mit dem rechten Fuße, dann mit der rechten Hand und die Augenlider zieht es ihm auf. Unter Reiben des ganzen Körpers kommt er nach einer Viertelstunde wieder zu sich und klagt über heftige Schmerzen in Händen und Füßen, als hätte man ihn gebunden.

Lauten in den Ohren, wie mit Glocken, und dann fällt er unter Schwindel plötzlich bewußtlos in's Wasser.

Ausschlag von kleinen rothen Blüthchen auf der ganzen hintern Seite des Körpers, die heftig brennen, vorn ist nichts zu sehen (d. 73. Tag).

Ausschlag auf der ganzen Brust und am Bauche bis zum Nabel, wie fette Krätze, wovon sich der schwere Athem verlor (d. 22. T. 12 Tage lang).

Ausschlag über den ganzen Körper, dem Friesel ähnlich, und wo er kratzte, entstand sogleich eine Wunde, die sich täglich vergrößerte und ganz aufgeworfene Ränder bekam. (Weil endlich 15 solcher Wunden existirten und sehr lästig wurden, so bekam er Mercurius und nach acht Tagen war dann Alles geheilt (d. 71. T.).

Kleine Blüthchen auf der Stirne, 12 an der Zahl, die regelmäßig in 10 Tagen, ohne zu eitern, abheilten.

Ausschlag am Halse und an der ganzen Brust, wie ein Friesel. Er zeigt sich 23 Tage hinter einander, in der Bettwärme verliert sich die Röthe zwar etwas, dagegen ist dann das Krimmen desto unerträglicher, nur im Bade selbst verschwindet er ganz (d. 11. T. 23 Tage lang).

An beiden Unterschenkeln bilden sich den 42. Tag kleine Geschwüre, die sich allmälig vergrößern und den 17. Tag verschwinden.

Furchtbares Krimmen über den ganzen Körper, was heftig zum Kratzen nöthigt, worauf kleine Blasen aufschießen, die heftig brennen

und nach 10 Minuten verschwinden (d. 8. T. 14 Tage lang).

Heftige Schmerzen auf beiden Armen, mit drei rothen erhabenen Stellen, die den 12. Tag ausbrachen, stark eiterten und ganz den syphilitischen ähnelten, acht Tage standen und dann von selbst wieder heilten (d. 17. T.)

Große Mattigkeit mit Unbehaglichkeit und Verdrießlichkeit (d. 13. und 22. T. 8 Tage lang).

Große Mattigkeit bei Gesichtsbläße und ungemeiner Lustigkeit (4 Tage lang, d. 84 T.).

Sehr schwach und abgeschlagen hat er wenig Schlaf und sehr schwere Träume (d. 11. T. 6 Tage lang).

Ohnmacht ohne Bewußtsein, nach Schwindel (d. 4. T. 12 Minuten lang).

Ohnmacht ½ Stunden lang, nach einem ungeheuern stechenden Kopfweh, Blutdrang nach dem Köpfe, Herzklopfen und Uebelkeiten; nach der Ohnmacht außerordentliche Mattigkeit und Appetitlosigkeit.

Schlagflußartige Lähmung der rechten Seite. Er hatte in Hand und Fuß Gefühl, ohne jedoch sie willkürlich bewegen zu können, ganz ohne Schmerz (d. 85. T. 46 Stunden lang).

Hände und Füße sind ihr so schwer, daß sie liegen muß. Dabei schwitzen die Füße so gewaltig, daß das Wasser fortwährend herunter läuft (d. 74. T. 10 Tage lang).

Schläfrigkeit mit vielem Schwindel und Gähnen u. s. w. (nach 8 Minuten langem Baden).

Schwere Träume voll großer Angst und nach dem Erwachen unmäßiger Schweiß.

Viel Durst, ohne daß er etwas Salziges gegessen hatte, bei feuchter Zunge und feuchtem Halse (d. 7. T. 32 Stunden lang).

Schüttelfrost den ganzen Tag, ohne nachfolgende Wärme, bei Wärme der Hände und Füße (d. 88. T.).

Heftiges Fieber, daß es sie im Bette hoch in die Höhe warf, bei ganz warmen Händen, aber desto kälteren Füßen bis zum Knie, unter krampfhaftem Schmerze in den Waden, daß sie sich nicht rühren kann (d. 81. Tag drei Stunden lang).

Heftiger Schweiß (d. 8 T.).

Eiskalter Schweiß (bei sehr guter Gesichtsfarbe) am Kopfe und an der Stirne (den 6. T.).

Zittern aller Glieder, daß er mit der größten Anstrengung nichts festhalten konnte, blos sehr schwere Dinge konnte er halten (d. 8. T. 2 Stunden lang).

Furchtbare Wallung mit Herzklopfen, zu halben Stunden und öfters des Tags wiederkehrend (d. 6. T.).

Sehr reizbar und oft bis zum Weinen verdrießlich (d. 15. T.).

Verdrießlich, zänkisch den ganzen Tag (d. 15. Tag).

Hysterische Anfälle (d. 42. T. drei Stunden lang).

Gedankenloses Hinbrüten, Minuten lang, er muß zur Zerstreuung das Freie suchen (den 16. T. 2 Tage lang).

Ueberaus lustig, bei vielem Lachen und ganz blassem Gesichte und großer Mattigkeit (den 84. T. 4 Tage lang).

Sehr traurig, oft bis zu Thränen, er sucht Alles wieder gut zu machen und klagt sich wegen seiner vorigen Härte an (d. 94. T. 3 Tage lang).

Sehr reizbar und aufgebracht über das Geringste; bald darauf tritt der entgegengesetzte Zustand ein.

Gemüth sehr niedergeschlagen, sie möchte immer weinen (d. 82. T., vier Tage lang).

II. Vom Trinken.

Schwindel, als sei er betrunken (bei einem gesunden Manne von 30 Jahren nach 2½ Quart).

Ihr Gedächtniß wurde von Tag zu Tag schwächer, stets eine Stunde lang (beim 4. und 5. Versuche, den 12.—17.—18.—21. Tag).

Heftiger Schwindel mit Schweiß über den ganzen Körper.

Andrang des Bluts nach dem Kopfe, daß sie vom Schlage gerührt zu werden fürchtet (den ganzen Tag).

Drückender Stirnkopfschmerz, acht Minuten lang (beim Trinken des 2. Quarts).

Kopfweh bis zum Wahnsinne, daß man sie von der Quelle, wo sie versuchsweise trank, wegführen mußte. Etwa eine halbe Stunde nach dem 2. Quart.

Entzündung der Augen bei einem starken Schweiße des Gesichts und der Hände, sechs Tage lang (beim ersten Versuche, den 15. Tag).

Aufgetriebenes, krebsrothes Gesicht, vier Minuten lang; die Röthe verlor sich dann immer mehr, so daß das Gesicht endlich ganz erdfahl wurde und den ganzen Tag über so blieb.

Ganz blasse Gesichtsfarbe, mit Schweiß des Gesichts, besonders unter dem Kinne.

Im Gesichte heftiges Reißen, was sich stets durch äußere Wärme mildern läßt (acht Tage lang den 14. T.).

Fürchterliche Hitze im Gesichte, ohne Röthe desselben und ohne Schweiß (d. 2. T. drei Stunden lang).

Ausschlag an der Nase mit geringem Jucken, der in Eiterung übergeht (d. 13. T. zehn Tage lang).

Rothlauf am linken Backen, bei Zahnweh (d. 13. T. 10 Tage lang).

Starkes Ohrensausen, wie wenn man ein Mühlrad gehen hört (5 Min. lang).

Plötzliche Taubheit; nach einem Platzen

im Ohr war es plötzlich, als läge ein Bret davor, und nach einer halben Stunde ging mit demselben Platzen eben so plötzlich das Ohr wieder auf; mehrmals (d. 6. T. beim dritten Versuche).

Der ganze Hals ist voll weißer Blattern und der äußere Mund ebenfalls ausgeschlagen (den 15. T. fünf Tage lang).

Heftiges Zahnweh bei ganz guten Zähnen.

Halsschmerzen drückender Art, wovor sie zwei Tage lang nicht gut schlingen konnte (in der ersten halben Stunde). Das Zäpfchen ist so verlängert, daß es beinahe die Zunge berührt und ihr beständig Brechreiz verursacht, ohne daß es zum Erbrechen kommt (d. 30. T. 2 Stunden lang).

Der Geschmack ist meistens säuerlich.

Ungeheurer Appetit, daß sie fast nicht zu sättigen war.

Heißhunger 22 Tage lang (d. 12. T. beim 5. Versuche beginnend).

Sehr wenig Appetit und nach dem geringsten Genusse Brechübligkeit, auch öfters Erbrechen des kaum eine halbe Stunde vorher Genossenen (d. 1. T.).

Zweitägiges anhaltendes Erbrechen (d. 12. T.).

Viel Aufstoßen nach dem Trinken, mit salzigem Geschmacke, auch mit dem Geschmacke des Badewassers, gewöhnlich eine halbe Stunde lang.

Drücken in der Herzgrube, nach jedesmaligem Trinken, etwa 8 Minuten lang.

Magendrücken, nach jedesmaligem Trinken, eine halbe Stunde lang.

Auftreibung des Unterleibes, als wenn er zersprengt werden sollte, einige Stunden lang (beim 3. Versuche am 1. Tage).

Kollern im Unterleibe nach jedesmaligem Trinken, worauf nach einer halben Stunde ein dünner, doch nicht durchfälliger Stuhl erfolgt.

Es steigen viele Winde bis an den Hals heran, ohne abzugehen.

Stechen in der rechten Stirn.

Stuhlgang sehr fest (d. 1. T.)

Stuhlverstopfung drei Tage lang (d. 22. Tag).

Stuhlgang mit Blut gemischt, dabei heftiges Brennen im After und kleine Hämorrhoidalknoten daran, 10 Tage lang (d. 3. T.).

Es geht sehr viel und ein halbes Quart mehr Urin ab, als er Flüssiges zu sich genommen hat, den ganzen Tag lang.

Der Urin ist trübe und macht einen weißen Bodensatz drei Wochen lang (nur beim ersten Versuche, bei den übrigen war er stets wasserhell).

Ein Schmerz in der Blase, der den Harnabgang hemmt, bei Kollern im Unterbauche, vom Nabel bis zur Schambeinvereinigung hin, eine Viertelstunde lang (d. 1. und 16. Tag).

Ziehender Schmerz im männlichen Gliede, einen Zoll abwärts von der Eichel, beim Anfühlen oder Harnen sich gleichbleibend (drei Tage lang).

Die Regel tritt vierzehn Tage früher ein, hält einen Tag an und verschwindet beim Aussetzen des Trinkens.

Eine Art Weißfluß, der sehr dünn und tropfenweis, wenn sie still steht, auf die Erde fällt (d. 6., 13. T. 2 Tage lang).

Trockenheit in der Nase, daß er nicht gut Luft schöpfen konnte, acht Tage lang.

Gewaltiges Niesen mit heftigem Schnupfen, sechs Tage lang (d. 14. T.)

Der Athem ist sehr beschwert, besonders bei Bewegung.

Stechen auf der Brust, wie mit einem Messer, äußerlich und das Athmen nicht verhindernd (beim 2. Versuche, am 3. Tage).

Heftige Schmerzen im Genicke und im rechten Arme, daß er den Hals nicht bewegen kann, auch den Arm nicht zu erheben vermag, wie bei einer Verrenkung des rechten Oberarmgelenkes (6 Tage lang).

Reißen in beiden Schultern bei Steifigkeit der Untergliedmaßen.

Heftiges Stechen am linken Ellbogenknochen, wie von Messern, besonders am Gelenke und meistens nach innen (d. 19. T. 6 Tage lang).

Auf der rechten Hand, zwischen dem Ring- und Zeigefinger einige kleine röthliche Blüthchen.

Beide Füße wie gelähmt.

In beiden Knien die heftigsten Schmerzen, daß sie drei Tage das Bette nicht verlassen konnte. Beim fünften Versuche, am 22. Tage.

Schmerzhaftes Reißen in den Gliedern von oben nach unten (beim 5. Versuche d. 12. T.).

Ausschlag über den ganzen Körper, wie eine Art Krätze; nur das Gesicht blieb verschont (beim fünften Versuche d. 12. T.).

Eine Art von Steifigkeit aller Theile, daß er nicht vom Sopha aufstehen konnte, eine Stunde lang (beim ersten Versuche, am 3. und 17. Tage).

Drei Nächte hindurch unruhiger Schlaf, ohne Träume.

Gar kein Durst; außer dem Brunnen trinkt er gar nichts.

Sehr starker Durst, so daß sie abgekühltes Wasser trank, um ihn zu löschen.

Heftiger Schweiß am ganzen Kopfe, auch, wiewohl weniger, am Leibe, 2 St. lang.

Sehr viel kalter Schweiß über den ganzen Körper, bei Schwindel zum Fallen und geschwächtem Denkvermögen; jeden Tag ein bis zwei Mal, eine Stunde lang.

Viel Schweiß im Gesichte, am Kopf und an den Händen, mit Augenentzündung (sechs Tage lang, am 15. T.).

Mißlaunig, zänkisch — aber auch ausgelassen lustig, das Erstere bei allen fünf Versuchen im Anfange, das Letztere beim sechsten Versuche am 17. Tage und den halben Tag anhaltend.

Oft düstere, melancholische Gemüthsstimmung.]

Thierischer Magnetismus, s. Magnetismus animalis.

Thierisches Oel, s. Oleum p. 914.

Thierische Säure, s. Blausäure.

Thlasma, s. Contusio.

Thlaspi sativum, s. Nasturtium hortense crispum.

Thonerde, s. Argilla.

Thorheit, s. Alienatio mentalis.

Thorulus stramineus, s. Ferula.

Thränenblutfluss, s. Dacryohaemarrhysis.

Thränendrüse, Hydatide derselben, s. Hydatis glandulae lacrymalis.

Thränendrüsenentzündung, s. Dacryoadenitis.

Thränenfistel, s. Dacryocystoblennorrhöa.

Thränenfluss, s. Dacryorrhysis.

Thränenfluss, schmerzhafter, s. Dacryoadenalgia.

Thränenhügelgeschwulst, s. Encanthis.

Thränensack, asthenische Thätigkeit desselben, s. Dacryocystalgia.

Thränensackentzündung, s. Dacryocystitis.

Thränenschleimfluss, s. Dacryocystoblennorrhöa.

Thränenträufeln, s. Dacryostryon.

Thränenwege, Geschwulst derselben, s. Dacryops.

Thridax, s. Lactuca sativa.

Thrombus, s. Venae sectio.

[Thuja occidentalis *L.* Arbor vitae; fr. Arbre de vie; engl. White Cedar, the tree of life; holl. Boom des levens; Lebensbaum. Die Pflanzengattung Thuja gehört zu der Familie der Coniferen und zur Monoecia Monadelphia *L.*, und von derselben sind die Arten bekannt: Thuja articulata *Derf.* in Mauritanien, Arabien wachsend, und ein Harz, Sandaraca, gebend, das bei Durchfällen, Hämorrhoiden u. s. w. gebraucht wird; Thuja orientalis *L.*, in Indien, China einheimisch, nach Griechenland und Frankreich verpflanzt, immer grün, daher Arbor vitae genannt und häufiger vorkommend. Der abendländische Lebensbaum wächst in Canada, Virginien und als Ziergewächs in europäischen Garteranlagen. Er giebt ein schwer erhärtendes Harz von sich, und an den Blüthen zeigen sich harzige Bläschen.

Bonastre zog aus den Blättern ein wesentliches Oel, eine Art Terpentinöl, welches durchsichtig, leicht, sehr flüssig, von hellgelber Farbe ist, einen starken Geruch verbreitet und einen etwas scharfen, schwach campherartigen Geschmack besitzt. Es ist in Alcohol und Aether auflöslich. Man hat es als Wurmmittel empfohlen. Boerhaave gab das destillirte Wasser bei Anschwellungen und nach Kolm wird es in Nordamerika vom Volke äußerlich gegen Gliederschmerzen angewandt. Nach Rafinesque ist das Oel ein vorzügliches Mittel gegen Rheumatismen, die Abkochung der Blätter bei Husten, Fiebern, Scorbut, Gicht u. s. w. nützlich. Das destillirte Wasser dient bei Wassersüchtigen. In neuester Zeit hat man den Saft und die Tinctur in Syphilis (s. d. p. 399.) mehrfach mit Erfolg angewandt.

Namentlich aber ist Thuja occidentalis in der Homöopathie ein angesehenes Mittel. Zum homöopathischen Gebrauche werden zu anfangender Blüthenzeit die grünen Blätter erst für sich allein zu einer feinen Masse gestampft, dann mit zwei Dritteln ihres Gewichts Weingeist angerührt, und so der Saft ausgepreßt. Die erste Verdünnung wird aus drei Tropfen Saft mit 97 Tropfen Weingeist, zweimal geschüttelt, bereitet. Jede folgende Verdünnung darf auch nur zweimal geschüttelt werden, um die Arzneikraft dieses so ungemein kräftigen Mittels nicht in zu hohem Grade zu entfalten.

Hahnemann giebt die reinen Arzneiwirkungen der Thuja in seiner reinen Arzneimittellehre Bd. V., die wir im Auszuge mittheilen.

1. Allgemeine.

Große Mattigkeit in allen Gliedern, Nachmittags im Sitzen (n. 13 St.); bei freier Thätigkeit des Geistes Schwäche des Körpers; in der Achsel und den Oberschenkeln ist er sehr müde, Steifheit und Schwere in allen Gliedern.

Anfall: Beim Gehen im Freien ward es ihm übel und wie berauscht und drehend, er bekam Hitze im Gesichte und Angstschweiß, und konnte kaum Athem kriegen, die Füße waren ihm so schwer, daß er taumelte (eine Stunde lang) (n. 20 St.). Abendliche heftige Blutwallungen mit Pulsiren in allen Adern, schlimmer bei Bewegung, besser im Sitzen. — Auftreibung der Hautvenen.

Nachtheile von Erhitzung vom Theetrinken, so wie von fetten Speisen und Zwiebeln; die Schmerzen sind am schlimmsten nach 3 Uhr des Nachmittags und des Nachts, auch Abends am Einschlafen verhindernd; auch in der Ruhe und Wärme, besonders im Bette, verschlimmern sich viele Beschwerden und bessern sich

durch Bewegung, Kälte und Schweiß. — Viele Zustände scheinen auch vorzugsweise gern auf der linken Seite zu entstehen.

Zittern einzelner Glieder. — Leichte Eingeschlafenheit der Glieder.

Syphilis mit Feigwarzen. — Syctotische Zustände. Gichtische Beschwerden.

Stechen in den Gliedern und Gelenken; Knacken in den Gelenken beim Ausstrecken der Theile. Zucken einzelner Glieder; öfteres Aufzucken des Oberkörpers am Tage.

Ein aufwärts ziehender Schmerz aus den Beinen durch die Oberschenkel bis an den Kopf und von da zurück bis in die Herzgrube, wobei es ihm weichlich und schwarz vor den Augen ward. Schmerzhafte Empfindlichkeit der Haut des ganzen Körpers bei Berührung; ein mit kratziger prickelnder Empfindung verbundenes Drücken in verschiedenen Theilen, selbst wie auf den Knochen. Jücken wie Flohstiche an dem Leibe, dem Rükken, den Armen und Beinen, besonders Abends und die Nacht.

Auf einzelnen Puncten an den Oberschenkeln, dem Ellenbogen und Vorderarmen entstanden Blüthen, wie Spitzpocken, in der Spitze voll Eiter, mit einem großen Rande herum (n. 20 T.)

Braune oder rothmarmorirte Flecke auf der Haut — Blutschwäre; Frostbeulen. — Geschwüre, syphilitische mit Feigwarzen und Weißfluß. — Warzen. Berührung lindert die meisten Hautbeschwerden.

Kälte im Rücken, durch Ofenwärme nicht zu mindern, alle Morgen Frost ohne Durst; Fröfteln mit Gähnen nach Mitternacht. Alle Abende (v. 6—7½ Uhr) Frost bei äußerer Hitze des Körpers, Trockenheit im Munde und Durst.

Schauder läuft ihm von Zeit zu Zeit über den Rücken (n. 32 St.); bei Entblößung des Körpers in warmer Luft Schauder durch und durch, mit oder ohne Gänsehaut, während Hände und Gesicht warm waren (n. 1¾ St.)

Röthe und Brennen im linken Backen und dabei unter jeder Bewegung, wenn sie aufstand und sich setzte, Frost im Rücken herauf (beim Stehen und ruhigen Sitzen nicht), die Finger starben ihr ab.

Schüttelfrost Abends im Bette, blos auf der linken Körperseite Schüttelfrost mit vielem Gähnen, die warme Luft kommt ihm kalt vor, die Sonne scheint keine Macht zu haben, ihn zu erwärmen (n. 3 St.); nach gelinder Wärme überlaufender Frost mit eiskalten Händen (n. 5—6 St.); Uebelkeit und Erbrechen und nach dem Erbrechen mehrmaliger Schüttelfrost mit Schwere in den Ober- und Untergliedmaßen, und Reißen im Hinterhaupte.

Den ganzen Abend eine angenehme Wärme über den ganzen Körper mit kalten Fingern besonders der linken Hand, ohne Durst, dabei zugleich Empfindung, als wenn Gänsehaut und ein leiser Schauder den Körper überliefe (n. 3½ St); warme Hände mit aufgetretenen Adern, während das Gesicht kalt, die Stirne aber heiß ist (n. 12 St.)

Schnelle Gesichtshitze und Röthe (n. 1 St.); übersteigende Hitze des Gesichts ohne Durst, während der übrige Körper nur warm war (n. ½ St.); im Gesichte brennende Hitzeempfindung, welche aber weder wirkliche Hitze, noch Röthe, noch Schweiß hervorbringt, bei eiskalten Händen, übrigens aber mäßig warmem Körper (n. 2 St.).

Auch entkleidet Blutandrang nach dem Kopfe, mit im Gesicht ausbrechenden Schweiß und Durst nach kaltem Getränke (n. 11¾ St.).

Hitze mit Durst, ohne Frost, weder vor- noch nachher, nnd dabei Aufgelegtheit des Geistes (n. 1. 4 St.); gegen Morgen schweißige Hitze.

Sobald er die Nacht einschläft, tritt an allen bedeckten Theilen ein angenehmer warmer Schweiß hervor, welcher beim Erwachen verschwindet, und dies erfolgt die Nacht öfters.

Durst beim Aufstehen ohne Hitze. — Der Puls ist schwach und fällt bis unter 60 Schläge (n. 4 T.).

II. Besondere.

Mehrmalige Schläfrigkeit im Sitzen, ohne Mattigkeit (n. 4½ St.); Nachmittags ungeheure Schläfrigkeit. Gefühlstäuschung, als wenn der ganze Körper sehr dünn und zart wäre und jedem Angriffe weichen müsse, gleichsam als wenn der Zusammenhang des Körpers der Gefahr der Trennung sehr ausgesetzt und eine solche Auflösung zu befürchten wäre.

Gegen Abend Schläfrigkeit, ohne schlafen zu können (n. 9½ St.); er wird zeitig schläfrig, schläft aber unruhig, mit Träumen, und erwacht sehr früh, verdrüßlich und unaufgelegt zum Aufstehen. Erquickender Schlaf (n. 24 St.). Sie warf sich im Vormitternachtsschlafe unruhig herum, eine Stunde lang; unruhiger Schlaf, er wirft sich herum, wegen allzu großen Wärmegefühls; viel trockne Hitze die Nacht und unruhiger Schlaf; Unruhe die Nacht und Bangigkeit, er kann nicht schlafen; bei Kälte beider Unterschenkel, welche mit kaltem Schweiße bedeckt sind.

Schlaflosigkeit die Nacht, mit großer Unruhe und Kälte des Körpers; wenn er einen Augenblick einschlummerte, so träumte ihm von todten Menschen; Brecherlichkeit die ganze Nacht hindurch, er würgte blos Schweiß heraus.

Lange Träume, durch das Abendgespräch veranlaßt, mit tiefem Nachsinnen; unruhiger Schlaf mit Träumen (n. 68 St.).

Unruhige Nacht, er wachte oft auf und fiel aus einem Traume in den andern, mit Samenerguß; geile Träume von ausgeübtem Bei-

schlafe, doch ohne Samenerguß, beim Erwachen schmerzhafte Ruthesteifheit.

Er schlief die Nacht blos bis 12 Uhr und blieb dann ohne Beschwerde ganz munter, war auch früh nicht schläfrig; früh beim Aufstehen sehr müde; nach einem tiefen Schlafe die Nacht früh beim Erwachen heftige Kopfschmerzen, bei Uebelkeit und dreimaligem Erbrechen bittern Wassers unter einem fünfstündigen Froste, er ward nicht warm im Bette, dabei keine Eßlust und Durstlosigkeit.

Unruhe im Gemüthe, viele Tage lang; weit gehende Nachdenklichkeit über die geringste Kleinigkeit; Lebensüberdruß.

Zerstreutheit und Verdrießlichkeit.

Das Gehen ist ihr sehr leicht, es ist, als wenn ihr Körper von Flügeln getragen würde; gute Laune (n. 15 St.); Lust zu sprechen (n. 16 St.).

Empfindung von Taumel, wie nach öfterm Herumdrehen im Kreise (n. ¼ St.); früh Betäubung des Kopfes (n. 6 St.)

Dumm im Kopfe, mit Uebelkeit; langsames Besinnen und langsames Sprechen, sie sucht im Reden die Worte (n. 3 T.); dumpfer Schmerz im ganzen Kopfe, wie Betäubung.

Ein Taubheitsgefühl und Sumsen in der linken Hälfte des Hirns und im linken Ohre (n. 3 St.); eine klammartige Empfindung in der linken Seite des Kopfs mit nachfolgender Wärmeempfindung; früh Kopfschmerz, wie nach allzu tiefem Schlafe, oder wie nach Bücken, ein Pulsiren oder drückende kurze Rucke in der Stirne, mit Röthe im Gesichte.

Starkes schmerzhaftes Drücken im Kopfe, bald hier, bald do, nur augenblicklich (n. 2 St.); Gefühl von Schwere im Kopfe, besonders im Hinterhaupte, bei jeder Bewegung verstärkt (n. ½ St.); Schwere des Kopfes mit Verdrießlichkeit und Unlust zu sprechen (r. 3 St.).

Stechendes Kopfweh; ruckartiger Stich durch den ganzen Kopf, welcher eine drückende Empfindung zurückläßt (n. 1 St.).

Kopfschmerz, als wenn ihm der Kopf von außen zusammengedrückt würde, mit pulsähnlichen Schlägen und Stichen an den Schläfen, welche Schmerzen durch äußeres Drücken und Hinterwärtsbiegen vergehen, durch Vorwärtsbiegen aber wiederkommen (n. 4 St.).

Eine Stelle am Kopfe neben dem Hinterhauptshöcker schmerzt, selbst die Haare schmerzen da bei Berührung.

Ein Jücken am Hinterkopfe; ein ätzendes Fressen in der Haut des Hinterhauptes, mit der Empfindung, als wenn etwas auf derselben in den Haaren herumliefe, eine halbe Stunde lang (n. 1 St.).

Dumpf drückende Schmerzen im Hinterhaupte 6 Stunden lang (n. 1. St.); zuckendes Reißen im Hinterhaupte, mehr rechts (n. 1 Stunde).

Unschmerzhaftes Ziehen im rechten Seitenbeine, mit leisem Drücken, während sich eine angenehme Wärme über den Körper verbreitet (n. 4 St.).

Anschwellung der Adern an den Schläfen, in der Ruhe ohne Hitze (n. 18 St.); starke Stiche äußerlich an der linken Schläfegegend (n. 8, 12 St.); Ziehen in den Schläfemuskeln, ein äußerer Kopfschmerz beim Kauen schlimmer.

Ein tiefes Drücken in der rechten Schläfe (n. 1¾ St.); wüthendes Pressen in beiden Schläfen.

Dumpfziehender Schmerz quer über die Stirne, als wenn sich eine Last darin herabsenkte (n. 4½ St.).

Nadelstiche, vorzüglich längs der Stirne hin (n. 5½ St.); Drücken auf dem linken Stirnhügel. Reißender Schmerz am linken Augenbraunbogen, nach der Berührung vergehend (n. 11 St.); Feigwarzen in den Augenbrauen.

Trockenheitsgefühl in den Augen; Drücken in den Augen, 2, 3 Tage lang. Brennen in den Augen, das Augenweiß ist blutröthlich mit Beißen darin und Jücken wie Sand.

Das linke Auge wässert beim Gehen im Freien (n. 9 T.); die Augen setzen im innern Winkel Augenbutter an. Starke Erweiterung der Pupillen (n. 6 St.); starke Verengerung der Pupillen.

Kurzsichtigkeit; eine Trübheit, wie Flor vor den Augen und Drücken darin.

Gesichtstäuschung, beim Schreiben schienen ihm alle Gegenstände umher zu zittern (gleich nach dem Essen), schwarze Puncte vor den Augen.

Bohrender Schmerz über dem innern Winkel des rechten Auges (n. 3 T.); im äußern Winkel des linken Auges Gefühl von Hitze und Trockenheit, als wenn sich die Theile entzünden wollten (n. 29 St.)

Aufschwellung der obern Augenlider (n. 76, 120 St.); harte Entzündungsgeschwulst der Augenlider.

Stumpf drückender Schmerz hinter dem linken Ohre (n. ¼ St.). Am untern Theile des äußeren Ohres ein Spannen, als ob da ein Band nach unten ginge (n. 6 St.); Klammempfindung am rechten äußern Ohre.

Druckschmerz im Ohrgange (Mittags);

Krampf im innern Ohre, wie Zwängen und Zusammenpressen, darauf ein Stich darin, wie ein Blitzstrahl, so daß er zitterte, öfters Abends.

Brausen der Ohren, wie ein ziehender Ofen (n. 1 St.); Klingen in den Ohren (n. 1 St.).

Aetzendes Kriebeln auf der Nase; ziehendes Spannen in den Nasenknochen, Geschwulst und Härte am linken Nasenflügel mit spannendem Schmerze.

Etwas Geschwüriges einen halben Zoll tief in der Nase, wo sich ein Schorf angesetzt hat. Nasenschleim mit geronnenem Blute ge-

mischt; Nasenbluten alle Tage, zwei, drei Mal, besonders nach Erhitzung.

Brennende Hitze blos im Gesichte und in den Backen den ganzen Tag anhaltend; ein Jücken im Gesichte, so daß er kratzen muß; Blüthenausschlag im ganzen Gesichte (n. 17 St).

Klammartiger Schmerz in der rechten Wange, wenn diese Theile in Ruhe sind (n. ¼ St.); ein zuckend fein stechender Schmerz in den Backenmuskeln, blos beim Gehen in freier Luft; Drüsengeschwulst in der linken Backenseite.

Kriebeln und Fippern nach den Jochbeinen zu; bohrender Schmerz im linken Jochbeine, durch Berührung sich mindernd (n. 7, 29 St.).

Steifigkeit der linken Kaumuskeln, beim Eröffnen der Kinnbacken schmerzhaft (n. 4 St.); heftiges Reißen im linken Oberkiefer nach dem Auge zu (n. 2 St.); wiederholend nagend bohrender Schmerz im linken Oberkiefer (n. 1½ St.).

Ziehendes Reißen im rechten Oberkiefer, Abends; ein heftig ziehender Stich im Winkel des linken Unterkiefers, der nach Berührung verschwindet (n. 8 Min.); Nadelstiche im linken Unterkiefer (n. 1½ St.); Stechen im Unterkiefer bis zum Ohre heraus. — Jückende Blüthen am Kinne (n. 5 T.).

Trockenheit der Lippen, ohne Durst (n. 11 St.); Empfindung von Zucken in der Oberlippe, nahe am Mundwinkel, Zucken an der Oberlippe.

Jückendes Brennen am Rande der Oberlippe gegen die Mitte zu (n. 6 St.); rothe Pusteln über der Lippe, welche beim Kratzen Blut von sich geben (n. 36 St.).

Nach jeder Tasse gewohnten Thees, welche er trank, entstand sogleich im ersten untern linken Backzahne ein heftig pressender Schmerz, als wenn der Zahn auseinandergesprengt würde, ein Schmerz, welcher sich dann dem ganzen Unter- und Oberkiefer mittheilte und nach und nach verschwand (n. 1 St.); plötzliches heftiges Reißen in dem ersten linken Backzahne, welches sich schnell in dem ganzen Unterkiefer verbreitet (n. ¼ St.). Scharf ziehender Zahnschmerz in den Zähnen des Unterkiefers von unten herauf, oft ohne Veranlassung, gewöhnlich am meisten beim Essen. Zahnschmerz von Abend bis Mitternacht, dumpf, als wenn der Nerve fein berührt würde, zuweilen zuckte es darin.

Stechender Schmerz in einem Schneidezahne; zuckender Schmerz im hohlen Zahne, früh; in einem hohlen Zahne anhaltend fressender Schmerz, welcher die ganze Kopfseite einnimmt und durch alles Kalte (Getränk und Luft), sowie durch Kauen vermehrt wird (n. 4 T.).

Geschwollenes und wund schmerzendes Zahnfleisch, starke Geschwulst des Zahnfleisches und der Zunge, welche schmerzt, wenn sie etwas Hartes daran bringt oder ißt; Zahnschmerz, wie Hacken oder scharfes Klopfen im Zahnfleische.

Trockenheit im Munde und Durst, selbst früh; der innere Mund ist sehr angegriffen, wie voll Blasen, als habe er sich im Munde verbrannt, mit vielem Durste die Nacht. Heftiger Durst nach kaltem Getränke, den ganzen Tag ohne Hitze (n. 8 St.).

Die Mandeln und der innere Hals sind geschwollen, beim Schlingen ein Drücken hinten am Halse; Stechen am Halse; Reiz zu schlingen.

Rauhes kratziges Gefühl auf der Zunge, welche weiß belegt ist, vor ihrer Mitte eine längliche weiße Blase, die etwas schmerzhaft ist; die Zungenspitze thut wund weh beim Berühren.

Rechts unter der Zunge ein allmälig sich verstärkender drückender Stich, gleich als ob sich eine Nadel hineingestochen hätte, zuweilen verschlimmerte es sich beim Schlingen (n. 4 St.).

Die Speicheldrüsen sind sehr angelaufen, viel Speichelauswurf; der Speichel ist etwas blutig.

Ein süßlicher Geschmack im Munde, mehre Abende; bitterlicher Geschmack des Speichels im Munde (n. 2 St.).

Das Essen schmeckt zu wenig gesalzen; Brod schmeckt bitter.

Appetit, es schmeckt ihm aber nicht und er ist nach dem Essen mattherzig und ängstlich, mit Herzklopfen; während des Essens viel Schleim im Halse, den sie ausrackseln muß, sonst kann sie das Essen nicht hinterschlingen; Appetitlosigkeit.

Vor der Tischzeit und einige Zeit nach dem Essen Durst auf kaltes Getränk (n. 10, 11 St.); nach dem Essen weichlicher Geschmack im Munde, mehre Tage lang gleich nach Tische ungeheure Blähungsbeschwerden.

Nach Tische große Mattigkeit und Trägheit; nach dem Essen Schmerz in der Herzgrube bei Bewegung des Körpers und beim Anfühlen der Magengegend.

Aufstoßen des Geschmacks der Speisen beim gewohnten Tabakrauchen (n. 8 St.); ranziges Aufstoßen.

Magenkrampf, welcher gegen Abend ungeheuer zunimmt. — Krampfhafter Schmerz in der Herzgrubengegend.

Uebelkeit und Weichlichkeit in der Magengegend (n. ½ St.); Brecherlichkeit nach dem (gewohnten) Tabakrauchen, mit Schweißausbruch am ganzen Körper ohne Durst; nach erfolgtem Stuhlgange verschwand Uebelkeit und Schweiß (n. 20 St.).

In der Mitte der Herzgrube ein feines schmerzloses Klopfen, fast wie Arterienschlag (n. ¾ St.); Bangigkeit in der Herzgrube, welche bis in den Kopf stieg und wieder zurück, mit Weichlichkeit.

Zusammenziehender Krampf im Oberbauche.

Drücken unten an der Leber, wie von einem Steine, im Gehen (n. ½ St.); pressend her-

ausdrückende Schmerzen in der linken Nierengegend, im Sitzen (n. 2 St.).

Vollheitsdruck in der rechten Bauchseite, in der Lendengegend, welcher das Athmen erschwert, beim Liegen im Bette, nach Mitternacht (um 2, 3 Uhr).

Stechen in der linken Seite des Bauches, wodurch das Gehen erschwert ward (n. 14 St.).

Schmerz in den Bauchmuskeln beim Zurückbiegen wie von Verheben.

Spannen im Unterleibe (n. 3 T.), dicker Unterleib; Unterleibsleiden, chronisches.

Hörbares Knurren im Unterleibe (n. 1 St.); Kollern im Unterleibe; schneidende Schmerzen im Unterbauche.

Ziehend drückende Schmerzen in der linken Lendengegend (n. ½ St.); ziehender Schmerz von den Schoosdrüsen aus durch den Oberschenkel bis in's Knie; beim Schlafengehen heftiger, mit nachfolgender Trägheit in den Gliedern; Stiche aus dem Schoose durch den Oberschenkel herab, blos beim Niedersetzen, aber nicht beim Stehen und Gehen.

Geschwulst im Schoose, doch unschmerzhaft beim Gehen und Befühlen; ziehender Schmerz im Schoose, wenn sie stand und ging, aber nicht im Sitzen; klopfend stechende Schmerzen im rechten Schoose (n. 1 St.); im rechten Schoose ein Drücken nach innen zu (n. 4 St.).

Colik. — Blähungsabgang ohne Geräusch (n. ½ St.); Pressen vor dem Stuhlgange im Unterbauche, vorzüglich gegen die Seiten, wie von Blähungen (n. 9 T.); erst Pressen, als sollte sie zu Stuhle gehen, es erfolgte aber nichts, nachgehends kam etwas Laxirstuhl, den Tag darauf abermals ohne Pressen, den dritten Tag gar kein Stuhlgang; dreimaliges Drängen zum Stuhle mit Ruthesteifheit.

Auf eine starke nächtliche Samenergießung mehrtägige Leibverstopfung, harter, schwierig abgehender Stuhl, vorzüglich Nachmittags (n. 8 St.); verminderter Stuhlgang (n. 5 T.).

Mehrmaliger gewöhnlicher Stuhlgang (n. 13, 16 St.); mehrmaliger, weicher Stuhlgang (n. 2, 10, 12, 14 St.).

Beim Stuhlgange heftiger Schmerz im Mastdarme, daß sie ablassen mußte (nach erfolgtem Stuhlgange Ermattung, n. 5 T.).

Brennendes Stechen im Mastdarme, außer dem Stuhlgange.

Brennen im After; der Blutaderknoten am After schmerzt bei der mindesten Berührung.

Starkes Brennen in der Kerbe, zwischen den beiden Hinterbacken, beim Gehen (n. 9 T.) einzelne schmerzhafte Stiche im Mittelfleische, von innen nach außen, welche beim Einziehen des Afters vergehen (n. 8 St.).

Oefterer Harndrang und Harnabgang, ohne Schmerz (n. 1¾ St.); starker Urinabgang (n. 20 St.); er muß öfters Urin und in reichlicher Menge lassen (n. 4½ St.).

Er muß, wenn er harnen will, drücken; das Harnen setzt 5, 6 Male ab, ehe der Urin völlig herabkommt und die Blase leer wird.

Der Urin ist beim Lassen ganz wasserfarbig, nach langem Stechen aber zeigt sich etwas Wolkiges darin. — Bluthарnen.

Nach dem Harnen verhält sich noch etwas Urin in der Röhre, welcher hinterdrein blos tropfenweise herauskommt, nicht aus der Blase, sondern nur aus der Harnröhre; Empfindung in der Harnröhre, als ob eine Feuchtigkeit darin hervorliefe, vorzüglich Abends.

Brennen in der Harnröhre beim Uriniren und noch ein Weilchen darauf; Schneiden beim Harnlassen (n. 28 St.).

Brennendes Jücken in der Spitze der Eichel beim Harnlassen; in den weiblichen Schamtheilen Beißen und Jücken, am meisten in der Harnröhre beim Harnen und noch ein Weilchen darauf.

In der Harnröhre einige Stiche von hinten nach vorn, außer dem Harne; bei öfterer Ruthesteifigkeit die Nacht Stiche in der Harnröhre, daß er davor nicht schlafen kann.

Heftige Stiche in der Eichel, die stets mit einem Drange zum Uriniren begleitet sind; Stechen und Jücken an der Eichel; kitzelndjückende Empfindung zwischen Vorhaut und Eichel (n. ½ St.).

Starke Geschwulst der Vorhaut, an der äußern Fläche der Vorhaut ein rother, grieselig erhabener Fleck, welcher zu einem Geschwüre wird, mit Schorfen belegt, jückenden und zuweilen etwas brennenden Schmerzes; am Innern der Vorhaut kleine Blattern, welche in der Mitte vertieft sind und nässen und eitern, blos bei Berührung schmerzhaft (n. 16 T.). Oeftere brennende Stiche in der Ruthe, fortlaufend bis zu den Hoden und der Nabelgegend, am stärksten im Sitzen (n. 24 St.).

Krabbeln im Hodensacke und Jücken; Schweiß der männlichen Zeugungstheile über und über; am Hodensacke ein feuchtendes Blüthchen.

Ziehende Empfindung in den Hoden; der linke Hode zieht sich stark an den Unterleib heran, mit Geschwulst der Schoosdrüsen; kropfaderschwulstige Ausartung des Nebenhodens.

Nachts langdauernde Ruthesteifheit. — Ausfluß von Vorsteherdrüsensaft, in Faden dehnbar, früh; nächtliche Samenergießung, worüber er aufwacht (n. 23, 48 St.). Vorsteherdrüsenentzündung.

Die Geburtstheile schmerzen wie wund und beißend, ein Brennen und Beißen in der Mutterscheide im Gehen und Sitzen. — Gebärmutterkrebs.

Klammschmerz in den weiblichen Schamtheilen bis in den Unterbauch (n. 10 St.); Geschwulst beider Schamlefzen, welche blos beim Gehen und Berühren brennend schmerzen (n. 15 T.). — Regel zu gering.

Feuchten der Eichel, Eicheltripper (n. 8 T.); Tripper im ersten Stadium; im zweiten Stadium mit Feigwarzen. —

Schanker mit Feigwarzen. — Weißfluß, Schleimfluß aus der weiblichen Harnröhre.

Ein rother Auswuchs am Innern der Vorhaut, wie eine Feigwarze; an der Eichel ein kleines niedriges Bläschen, welches beim Harnen stechend schmerzt (n. 24 St.); an der Eichelkrone ein ziemlich rundes flaches unreines Geschwür brennenden Schmerzes mit Röthe darum herum.

Kitzel in den Feigwarzen; feine Stiche an den Feigwarzen am After beim Gehen; Feigwarzen, hornartige, mit Syphilis, mit Tripper.

Niesen (n. 28 St.); Kriebeln in der Nase, wie zum Schnupfen; heftiger schnell entstehender Schnupfen.

Stockschnupfen mit anhaltenden Kopfschmerzen (n. 48 St.).

Er schnaubt oft Blut aus. 2 Tage lang Nasenbluten, besonders wenn er sich erhitzt (n. 70 St.).

Ein drückendes Stechen auf der linken Seite der Luftröhre, dicht unter dem Kehlkopfe, welches beim Schlucken sich verschlimmert (n. 3½ St.).

Heiserkeit und Fließschnupfen gegen Abend (n. 11 St.).

Früh beim Aufstehen Husten, wie durch scharfe Genüsse erregt (n. 25 St.).

Beklemmung der Brust, als wenn etwas darin angewachsen wäre (n. etlichen Stunden); schweres beengtes Athemholen mit großem Wasserdurste und vieler Aengstlichkeit.

Auf der Mitte der Brust ein starkes Drükken, wie von einem schweren Körper, was dem Athmen nicht hinderlich ist, im Sitzen (n ¼ St.); Empfindung, als würde die Brust von innen aufgetrieben; Drücken auf der Brust, nach dem Essen entstehend; Brustschmerz, wie ein Drücken, mehr nach dem Essen; an der Brust um die Achselgrube herum Anfälle von Drükken; bohrender Druck über der Herzgrube (n. 40 St.).

Spannen von der ersten falschen Rippe an bis zur Achselgrube linker Seite, vorzüglich beim Aufheben des Armes (n. 1 St.); in der rechten Brust ein kriebelndes Stechen (n. 3 St.); kneipender Schmerz in der Gegend der fünften und sechsten Rippe.

In der linken Brustseite, dicht neben der Herzgrubengegend, eine Empfindung, als ob er sich verrenkt oder durch Heben einer großen Last Schaden gethan hätte (n. 6½ St.).

Beim Treppensteigen starke Blutwallung, das Herz pocht heftig, sie muß oft ausruhen.

Drückender Schmerz im Kreuze beim Bükken; früh nach dem Aufstehen ein dumpf drükkender Schwerz, wie Zerschlagenheit im Kreuze und in der Lendengegend, heftiger beim Stehen und Drehen des Rumpfes, im Gehen gemindert (n. 15 T.).

Drückende Stiche vom Kreuzknochen an bis in die Seite des Beckens (n. 7 St.).

Spannschmerz im Kreuze; Ziehen im Kreuze.

Ziehender Schmerz im Rücken, beim Sitzen; Abends, gleich nach dem Niederlegen, Rückenschmerzen wie von anhaltendem Bücken (n. 66 St.); Bohren auf einer kleinen Stelle im Rücken.

Beim Gehen heftige stichartige, Rückenschmerzen links an den Lendenwirbeln hin, durch Sitzen nicht zu ändern (n. 10 St.); Wundheitsgefühl auf dem Rücken (n. 4 T.) neben dem Kreuze ein juckender Blutschwär mit großem rothen Rande; Empfindung im Rückgrathe, als ob eine große Schlagader daselbst pulsire, im Sitzen (n. 6¾ St.) Steifheitsempfindung im Rückgrathe, wie nach langem Gebücktstehen (n. 13 St.)

Spitzige Stiche zwischen den Schulterblättern (n. ¾ St.); Reißen im linken Schulterblatte (n. 3 T.); unter dem Schulterblatte ein Schmerz, wie zerschlagen, mehrere Stunden lang. — Bläue der Haut um die Gegend des Schlüsselbeins.

In den Halsmuskeln, im Genick und in der Brust eine Unruhe, oder abwechselndes langsames Klemmen und Nachlassen mit einer Art von Uebelkeit verbunden; bei Bewegung des Halses ein kurzer Stich in den Halsmuskeln, der ihn erschreckte; aufgelaufene Adern am Halse.

Stechende Schmerzen vorn am Halse, unter dem Kehlkopfe (n. 9 St.); Jucken an der vordern Fläche des Halses, was zum Kratzen reizt; an beiden Seiten des Halses, von hinten nach vorn zu ein Streif kleiner, dicht an einander gerichter, rother Blüthchen, mit Wundheitsgefühl bei Berührung (n. 26 St.).

Schmerzhaftes Stechen auf der rechten Schulter nahe am Schlüsselbeine, mit dumpfem Reißen verbunden (n. 5 St.); ziehende Stiche im rechten Schultergelenke und in der rechten Ellbogenbeuge; ein Pochen und Klopfen im Schultergelenke, Knacken des Schultergelenks beim Rückbiegen des Arms, dann konnte sie den Arm nicht bewegen vor Schmerz, wie von Ausgerenktheit.

In der Achselgrube starker Schweiß: — Braune Flecke unter den Armen, wie Muttermäler.

Lähmiges Gefühl in den Armen, als hätte er eine zu schwere Last gehoben (n. 8 St.) der Arm zuckt am Tage unwillkürlich; wie in den Knochen der Arme ein arges mehrstündiges Ziehen; wenn er eine halbe Stunde geschrieben hat, zittert der Arm und es entsteht ein ziehender Schmerz darinnen; Rheumatismus im Arme.

In beiden Armen eine schmerzhafte Schwerbeweglichkeit, als wenn die Gelenke ohne Gelenkschmiere wären; stechender Schmerz wie mit einer stumpfen Spitze im rechten Deltamuskel, beim Gehen im Freien.

Oefterer lähmiger Schmerz in der Mitte der Muskeln des linken Oberarms, in Ruhe und Bewegung (n. 1¼ St.); Zerschlagenheits-

schmerz in den Oberarmen; Stiche auf dem rechten Oberarme in allen Lagen bemerkbar, welche bei Berührung vergehen (n. 1¼ St.). kriebelndes Jucken auf dem Oberarme und darauf ein feiner Stich auf einer kleinen Stelle.

Stechen wie Nadelstiche, vorzüglich an der Außenseite des linken Ellbogens, in allen Lagen gleich beim Anfühlen schnell verschwindend (n. ½ St.); Klopfen und Pochen wie Pulsschlag im Ellbogengelenke, am Tage, Abends Ziehen im Arme bis in die Finger.

Schwere in den Vorderarmen (n. 5 St.); im linken Vorderarme ein stechendes Reißen in der innern Seite von der Hand bis zum Ellbogergelenke (n. 3½ St.); schründender Schmerz am rechten Vorderarme; auf dem linken Vorderarme ein roth marmorirter Fleck, unschmerzhaft.

Reißen im linken Handgelenke; Schmerz wie verrenkt, im rechten Handgelenke, Zerschlagenheitsschmerz in den Ellbogen und Handwurzelgelenken (n. 42 St.); beim Schreiben Zittern der Hände, wie von Altersschwäche (n. 20 St.).

Trockenheitsgefühl der Haut, besonders an den Händen. Feinstichlicher Schmerz an den hintersten Fingergelenken; heftiges klammartiges Drücken an der linken Hand, zwischen dem kleinen und dem Goldfinger an ihren innern Seiten, mit Hitzeempfindnng aller Finger dieser Hand, während die linke Mittelhand und die ganze rechte Hand eiskalt waren (n. 2½ St.).

Feines Stechen auf den Fingern. Kriebeln in den Fingerspitzen der drei mittlern Finger der linken Hand, wie von Eingeschlafenheit (n. 14 St.).

Die vordern Glieder der drei linken mittlern Finger werden roth und geschwollen, mit Feinstechen bis in die Fingerspitzen (Nachmittags 5 Uhr.).

Ein scharfer Stich im Nagel des linken Daumens (n. 48 St.); Stechen hinter dem Mittelgelenke des Mittelfingers, als wäre ein Dorn da hineingestochen, am schmerzhaftesten beim Einbiegen der Finger (n. 16 St.); stechendes Reißen am kleinen Finger.

Schmerzhafte Schlaffheit in den beiden Hüftgelenken, als wären die Gelenkkapseln zu schwach, als daß sie den Körper tragen könnten, blos beim Stehen, bei Schwachheit des ganzen Körpers (n. 12 T.).

Knacken in den Gelenken des Ellbogens, der Knie und Fußgelenke, beim Ausstrecken der Glieder; flüchtige brennende Stiche in den Untergliedmaßen, die sich allenthalben hin in denselben ausbreiten (n. 28 St.).

Ausschlagsblüthen auf der rechten Hinterbacke, welche jucken und beim Berühren und Kratzen brennen.

(Abends) Schmerz im linken Oberschenkel, beim Gehen, als wollte er zusammenbrechen (n. 10 St.); über der Mitte beider Oberschenkel ein Schmerz, wie zerschlagen, beim Gehen im Freien; anfallweise Müdigkeit der innern Muskeln beider Oberschenkel.

Beim Sitzen schläft der Ober- und Unterschenkel ein; ganz oben im Oberschenkel ein Stechen; Schweiß der Oberschenkel oben, nahe an den Zeugungstheilen, im Sitzen.

Blüthen am Knie, wie wahre Kinderblattern von Ansehen, sie eitern, jucken nicht und verschwinden in 18 Stunden; an beiden Knien juckende Blüthchen, welche beim Berühren und nach dem Kratzen brennen.

Kurz abgebrochene, brennend beißende Stiche neben der innern Kniekehlsehne; anhaltende ätzende Stiche in der Haut der rechten Kniescheibe, mit sipperndem Zucken der Haut während des Stichs (n. ¼ St.).

In den Knien einzelne Stiche blos beim Anfange des Gehens und vorzüglich beim Aufstehen vom Sitze; an der innern Seite des Knies ein schmerzhaftes Drücken nach innen, im Sitzen (n. 46 St.).

Unter dem Knie Empfindung, als würde mit einem feinen Messer hineingeschnitten, ein grobes Stechen; ein dumpf klopfender Schmerz an der äußern Seite des Knies, im Sitzen, beim Gehen aber vermehrt (n. 6 St.).

Das Knie bewegt sich (bei stärkerem Schmerze) unwillkürlich hin und her; das Bein ist steif und schwer im Gehen.

Mattigkeit des linken Unterschenkels im Sitzen, welche beim Gehen in eine schneidende Empfindung in den Wadenmuskeln überging, die sich nachher im Sitzen ruckweise erneuert (n. 3 St.).

Im Schienbeine ein Drücken nach außen.

Absetzendes Kneipen in den Waden (n. 4 T.); haselnußgroße weiße Knoten an der Wade, welche heftig und weit umher jucken, nach Reiben aber einen brennend-stechenden Schmerz verursachen.

Scharf ziehender Schmerz am innern linken Fußknöchel, der sich von da an allmählig in die Wade verbreitet (n. 21 St.); feine Stiche auf dem äußern Knöchel des rechten Fußes (n. 4 T.) — Der Unterfuß zuckt bei starkem Schmerze unwillkürlich auf.

Auf dem linken Fußrücken am Gelenke während des Gehens eine Art Schneiden mit nachgehender Wärmeempfindung; Fußrücken und Zehen sind geschwollen, entzündet und roth und schmerzen, wie erbollt, beim Auftreten und Biegen spannend.

In der Achillsehne über der Ferse ein scharfer Stich (n. 2 St.); Schmerz in der Ferse, wie eingeschlafen, früh beim Aufstehen. Schweiß an Händen und Füßen.

Sitzend und gehend Gefühl von Müdigkeit in der rechten Fußsohle (n. 6 St.); kriebelndes Zucken in den Fußsohlen, wie nach weitem Gehen (n. 4 T.); wollustiges Jucken unter den Zehen des rechten Fußes in allen Lagen bemerkbar (n. 10½ St.).

Absetzendes Kneipen neben dem Mittelfußknochen der kleinen Zehe (n. 3 T.); die Zehen sind

alle entzündet, glänzend roth und geschwollen, sie jucken und brennen nach dem Reiben; Frostbeulen an den Zehen.

Klammartiges Ziehen im flechsigten Theile des vordern Gliedes der rechten großen Zehe, mit Wärmeempfindung, weniger fühlbar im Gehen als im Sitzen (n. 3 St.).

Ziehen in der großen Zehe; reißende Stiche zu beiden Seiten am Nagel der großen Zehe beider Füße.

Die Hühneraugen brennen (n. 5 T.); reißende Stiche im Hühnerauge.

Anwendung. Die arzneilichen Eigenschaften der Thuja sind erst durch Hahnemanns Untersuchungen ins Licht gesetzt worden. Er entdeckte in ihr außer vielen anderen Kräften auch eine specifische Eigenschaft gegen die sogenannte Feigwarzenkrankheit. Die auf diese Weise gewonnenen Resultate sind allerdings von der Art, wie man sie nach den von Andern, namentlich von den Eingeborenen Nordamerika's, gemachten Beobachtungen nicht erwartet hätte. Doch hat sich die Thuja eben so, wie viele andere Mittel, in den für sie geeigneten Krankheiten ziemlich oft bewährt. Am hülfreichsten und wirksamsten zeigte sie sich bisher bei Nasengeschwüren, Tripper, Bärmutterkrebs, Sycosis, syphilitischen Geschwüren, Warzen, Wechselfiebern, Gliederschmerzen u. s. w.

Uebrigens ist die Thuja nach Hahnemanns Ansicht hauptsächlich in denjenigen Leiden angezeigt, welchen Sycosis zum Grunde liegt, daher in den verschiedensten Krankheitsformen. Mit besonderem Vortheile giebt man sie bei rheumatischen und gichtischen Affectionen, bei Rheumatalgien, Neuralgien, Rheumatismi paralytici, Gelenksteifigkeiten, Ankylosen, bei mancherlei Hautausschlägen, Blutschwären, Frostbeulen, braunen und rothmarmorirten Flecken auf der Haut, bei gewissen Formen von Wechselfieber, gegen manche Arten von Schwindel, bei dumpfen, betäubenden, oder ruckend-drükkenden, oder zusammendrückenden, oder endlich bei halbseitig reißenden und reißend-zuckenden Kopfschmerzen, gegen Augenentzündungen mit Brennen in den Augen, Ophthalmia gonorrhoica, harte Entzündungsgeschwulst der Augenlider, Augenfisteln, Feigwarzen in den Augenbraunen; Dacryocystitis, bei angehender Amaurose, klemmend zusammenpressendem Ohrenzwange, gegen Caries der Nasenknochen, Ozaena, bei Ausschlägen an der Nase, juckenden, schorfigen Gesichtsausschlägen, rothen, schmerzhaften Knoten an den Schläfen, bohrendem und wühlendem Gesichtsschmerze im Jochbeine, der sich durch Berührung bessert, bei Anschwellungen der Unterkieferdrüsen, gegen fressend nagendes Zahnweh, bei wundschmerzender Zahnfleischgeschwulst, gegen Mundschwämmchen, starke Anschwellung der Speicheldrüsen, bei der sogenannten Frösch-leingeschwulst, bei chronischer Entzündung der Mandeln und des Halses, bei manchen Formen von Cardialgie, bei Leber- und Nierenleiden, bei Coliken, schmerzhafter Anschwellung der Leistendrüsen, gegen Hartleibigkeit, Hämorrhoidalleiden, Mastdarmfisteln, Proctorrhoea, Verhärtungen des Mastdarms, bei Feigwarzen am After, Blutharnen, Harnröhrentripper, Eicheltripper, Feigwarzen an Eichel und Vorhaut, besonders bei zunehmendem Monde nässend, eitternd und juckend, bei schankerartigen Geschwüren an der Vorhaut, Phimosis und Paraphimosis, Anschwellung und Verhärtung der Hoden, bei mancherlei Krankheiten des Uterus, weißem Fluß u. s. w.

Eben so nützlich wirkt die Thuja bei verschiedenen Affectionen der Brust, so namentlich bei Stockschnupfen, bei manchen Leiden des Kehlkopfes und der Luftröhre, Catarrhen, phthisischen Leiden, starkem Herzklopfen, desgleichen bei schmerzhaften Geschwülsten der Gliedmaßen u. s. w.

Die Gabe ist in der Regel die decillionfache Potenzirung; die Wirkungsdauer soll sich auf 6 bis 8 Wochen erstrecken und antidotarische Kräfte besitzt die Camphora.]

Thuris cortex, s. Cascarilla.

Thus, s. Olibanum.

Thus judaeorum, s. Styrax.

Thyma, s. Ecthyma.

Thymelaea, s. Daphne.

Thymiana, s. Cascarilla.

Thymian und dessen Arten, s. Thymus.

Thymi cretici s. veri herba et spicae, s. Satureja capitata.

Thymicum asthma, s. Asthma und Laryngismus stridulus unter Stimmritzenkrampf

[**Thymitis.** So nennen Einige das Erkranken der Thymusdrüse; ein noch sehr problematisches Factum, und höchstens in neuerer Zeit durch abnorm gebliebene Größe vermuthet, oder als Krankheitsursache angenommen, was wir in dem Artikel Stimmritzenkrampf beleuchtet haben.]

[**Thymus**, eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Labeaten und der Didynamia Gymospermia *L.*, zu welcher mehrere kleine, in warmen, trockenen Gegenden Europa's wachsende Untersträucher gehören.

1) Thymus alpinus *L.*; franz. Thym des alpes; engl. Alpine thyme; Alpenthymian, Alpenquendel; eine auf den Alpen wachsende Pflanze, deren blühendes Kraut, Herba chenopodii montani, aus einem rundlichen, ästigen Stengel mit gestielten, rundlichen, stumpfen, etwas sägezähnigen und

hohlen Blättern besteht, und einen sehr angenehmen, gewürzhaften Geruch und Geschmack hat.

2) Thymus mastichina *L.*; franz. Thym cilié, Marjolaine sauvage; engl. Mastic thyme; Mastixthymian; eine in Spanien und Italien wachsende Pflanze, deren blühendes Kraut, Herba mastichina Gallorum s. Mari s. Mari vulgaris, angewendet wird. Es besteht aus einem walzigen Stengel mit kurzgestielten, eirunden, ganz kurz sägezähnigen, auf beiden Seiten glatten Blättern und winkelförmig gestellten, weißen Blüthen. Es hat einen angenehmen Geruch und Geschmack.

3) Thymus vulgaris *L.*; franz. Thym commun; engl. Garden thyme; holl. Gemeen thym; gemeiner Thymian, römischer Quendel. Dieser im südlichen Europa einheimische, bei uns in Gärten gezogene Strauch hat einen gegen einen Fuß hohen, dünnen, holzigen, stumpf viereckigen, rauhen, aufrechten, ästigen Stengel, an welchem länglich-eirunde, gegenüberstehende, am Rande zusammengerollte, auf beiden Seiten mit hohlen, eine glänzende, hellbraune, durchsichtige, dickliche Flüssigkeit enthaltenden Puncten versehene Blätter sitzen; die purpurrothen, gedrängte, von Deckblättern begleitete Köpfe oder Aehren an der Spitze der Zweige bildenden Blüthen haben einen angenehmen, starken, gewürzhaften Geruch und einen brennenden, gewürzhaften Geschmack. Es ist diese Pflanze unter dem Namen Herba et flores thymi vulgaris s. hortensis officinell.

Cartheuser erhielt daraus $\frac{1}{4}$ wässeriges und $\frac{1}{4}$ geistiges, wenig riechendes, aber stark nach Campher schmeckendes Extract, und in der feuchten Destillation $\frac{3}{5}$, Spielmann aber nur $\frac{1}{128}$ ätherisches Oel, Oleum thymi aethereum, von gelblicher, bei stärkerem Feuergrade aber von dunkelbrauner Farbe, durchdringendem Geruche und brennendem Geschmacke. Mit der Zeit setzen sich darin cubische Crystalle ab, welche Neumann und Gaubius für Campher, Dörffurt aber für Benzoësäure ansehen.

Der Thymian kommt in seinen Wirkungen mit dem Salbei, dem Rosmarin und Lavendel überein, wird nur äußerlich als Pulver oder Aufguß zu Umschlägen, Kräuterkissen, Bähungen, Bädern u. s. w. bei Unthätigkeit und Schlaffheit der Haut, bei Stockungen, Drüsenanschwellungen (als zertheilendes Mittel) u. s. w. angewendet. Das Oel mit Liquor anodynus ward gegen Magenkrampf empfohlen, und ist ein Bestandtheil des Opodeldoc.

4) Thymus serpyllum *L.*; franz. Serpolet; engl. Mother of thyme; holl. Wild tym; Quendel, Feldkümmel, wilder Thymian, Feldpolei; wächst an Bergen und trocknen Orten, Feldrainen. Das blühende Kraut, Herba et flores serpylli, besteht aus niedrigen, kriechenden, getheilten, stumpfeckigen, etwas rauhen Stengeln mit kleinen, eiförmigen, glatten, etwas haarigen, bald lebhaft-, bald matt-grünen Blättern und an der Spitze quirlförmigen, im Köpfchen vereinten und röthlichen Blumen. Die ganze Pflanze besitzt im frischen Zustande einen sehr angenehmen, erquickenden, gewürzhaft balsamischen Geruch und Geschmack.

In seinen chemischen Verhältnissen stimmt es mit der Citronen-Melisse überein. Baumé erhielt aus dreißig Pfund des frischen Krautes nur ein halbes Quentchen ätherisches Oel von röthlicher Farbe und von durchdringendem Quendelgeruche. Hagen will aus funfzehn Pfunden vier Scrupel gewonnen haben.

Man benutzt den Feldkümmel als flüchtig reizendes, zertheilendes, stärkendes Mittel bei Anschwellungen, Stockungen, Lähmungen, Steifigkeiten, Atonie der Nerven und Blutgefäße, nach mechanischen Verletzungen, Contusionen, zur Zertheilung der Extravasate, bei Hautausschlägen, Schwämmchen, Augenentzündungen zu Kräutersäckchen, Umschlägen, Bähungen, Waschungen, Bädern u. s. w.

Innerlich ist der Thee ein nicht unbeliebtes, gelindes Reizmittel, das in Wochen- und Kinderstuben eine gewisse Rolle spielt.

Außer diesen Arten kennt man auch noch: Thymus acynos *L.*, franz. Petit basilic sauvage, Roulette, ein hautstärkendes und auflösendes Mittel; Thymus cephalotus *L.*, eine spanische Pflanze von ähnlichen, aber schwächeren Eigenschaften; Thymus tragoriganum *L.*, eine Pflanze Spaniens, Italiens und der Provence, die sonst als Emmenagogum gebraucht ward.]

[Thymus; franz. Thymus; engl. Thymus-gland, The breast glandula; holl. De borst klier; Brustdrüse; erscheint zuerst im dritten Monate des Gebärmutterlebens, und ist zu dieser Zeit verhältnißmäßig kleiner, als vom fünften bis zum sechsten Monate; ihr Volumen nimmt allmählig bis zur Geburt zu. Im neunten Monate beträgt ihr Gewicht etwa eine halbe Unze und mehr bei starken Kindern, nach Haller und Tiedemann zwischen 160—180 Gran. Nach Meckel entwickelt sich dieses Organ von oben nach unten, und wächst in dieser Richtung, nimmt fortwährend in demselben Verhältnisse, wie bei dem ausgetragenen Fötus, bis zum Ende des ersten, manchmal des zweiten Jahres zu. Von dieser Zeit hört die Drüse auf zu wachsen, verkümmert, die Gefäße verengern sich, die darin enthaltene Flüssigkeit nimmt ab. Das ganze Organ nimmt unmerklich von unten nach oben, also in der entgegengesetzten Richtung der Bildung ab, so daß man gegen das zwölfte Jahr an der Stelle, die es einnahm, nur noch ein mehr oder weniger reichliches Fettgewebe findet. Doch giebt es auch Fälle, wo man die Drüse nicht nur bei Erwachsenen, sondern sogar bei Greisen noch ge-

funden. Merkwürdig ist, daß sie bei Krankheiten der Lungen und des Herzens, aber auch bei andern Krankheiten so groß wie im neugebornen Kinde und noch größer gefunden worden ist.

Sonach ist also diese Drüse nur während eines Fünftheils des Lebens vorhanden, und ihre Functionen, die sein mögen, welche sie wollen, nehmen von der Zeit an ab, wo dieses Organ anfängt, atrophisch zu werden: also ihr Nutzen sich auf das Fötusleben und auf die erste Zeit des Extrauterinlebens bezieht. Von den über die Functionen ausgesprochenen Meinungen ist die wahrscheinlichste, daß dieses temporäre Organ in dem Blutsysteme eine ähnliche Rolle spielt, wie die lymphatischen Drüsen in den ihrigen, d. h. daß es zur Vervollkommnung der Blutbereitung beiträgt: denn das Blut, welches durch das Gewebe der Drüse geht, und die Flüssigkeit, die sie enthält, werden beinahe unmittelbar in den Strom des venösen Blutes ergossen, und zwar in geringer Entfernung von dem Eintritte dieses letztern in die Lunge. Einige glauben, daß die Thymus mit der Respiration, die sie zum Theil ergänze, in sehr innigen Beziehungen stehe, und Meckel sucht diese Muthmaßung mit der vorigen zu vereinigen, indem er sagt, daß diese Drüse den Zweck haben könne, das Blut für die vollkommene Ausarbeitung vorzubereiten, die es durch die Respiration erfahren soll. Broussais hält dieses Organ für einen von den Ableitern des Blutes, der in der Folge dem Kehlkopfe, der Luftröhre, den Bronchien, dem Zwerchfelle und den Zwischenrippenmuskeln mehr Activität geben soll. Endlich legt man dieser Drüse auch noch eine ganz mechanische Verrichtung bei, daß sie nämlich den leeren Raum im Brustkasten ausfüllen soll, welchen die bei dem Fötus nicht sehr entwickelten Lungen darin lassen; diese Ansicht aber ist falsch, da die Drüse noch fortwächst, wenn die Lungen schon ganz thätig und entwickelt sind, und noch falscher, da die Natur in keinem Falle beweislich so gemein mechanisch verfährt.

Die Thymus ist gewöhnlich bei der vollkommenen Acephalie nicht vorhanden; sie ist zuweilen sehr klein, wenn die allgemeine Ernährung des Fötus matt gewesen zu sein scheint. In manchen Fällen ist sie nach Meckel in mehrere deutliche Lappen getheilt, deren Zahl sich bis auf fünf erstreckt hat. Derselbe Anatom sagt, daß man sie bei Individuen, deren Herz und Lungen eine Disposition darboten, welche das vollkommene Zustandekommen der Hämatose verhinderte, eben so beträchtlich, wie in den ersten Lebenszeiten, entwickelt gefunden habe; diese Thatsache dient zur Unterstützung der Ansicht, welche über die Verrichtung der Drüse angegeben worden ist.

Ihre Texturveränderungen sind sehr selten, Krankheiten sind nicht bekannt; sie ist zu vorübergehend vorhanden, und ihre Function — Störungen dieser würden die Krankheiten ausmachen — nicht bemerklich. Geschwülste der Gegend, wo sie ist, wie man dergleichen beobachtet hat, waren aber darum nicht in ihrer Substanz begründet. Das zu groß Bleiben, oder wie man sonst die Vergrößerung als Ursache des Kopp'schen Asthma nennt, haben wir unter Stimmritzenkrampf betrachtet.]

Thyreocele, s. Struma.

[**Thyreoidea glandula**; franz. Corps thyroide, Glande thyroidienne; engl. Thyroid-gland; holl. Strotklieren; Schilddrüse. Diese Drüse, deren anatomische Verhältnisse wir hier nicht zu berühren haben, besteht im Allgemeinen aus einem röthlichen, ziemlich dichten, festen, aus unregelmäßig runden Läppchen von verschiedener Größe zusammengesetzten Gewebe; jedes Läppchen wird von einer zelligen Scheide umgeben, in deren Mitte sich zahlreiche Gefäßverzweigungen verbreiten. Man findet darin im normalen Zustande keine Höhle, und wenn man diese Läppchen einschneidet, so fließt eine dem Blutserum ähnliche Flüssigkeit aus. Die sehr zahlreichen Gefäße der vier und fünf Arterien führen eine für das Volumen der Drüse sehr beträchtliche Blutmenge herzu, und doch hat nach Bichat das Haargefäßsystem dieser Drüse habituell weniger Blut, als die Leber, die Nieren u. s. w. enthalten, weil die Haargefäßverzweigungen darin weniger zahlreich sind. So viel man auch nachgeforscht hat, so hat man doch bis jetzt keine Ausscheidungsgänge darin entdecken können, und es bleibt ungelöst, was aus der Blutmasse wird, die ihr zuströmt.

Die Schilddrüse findet sich nur bei den Säugethieren, und die Ophidier sind die einzigen Thiere der andern Classen, die ein analoges Organ haben, was in einer kreisrunden, vor dem Herzen gelegenen Drüse besteht, die in Beziehung zu ihrem Volumen beträchtliche Arterien von der rechten Aorta in der Nähe ihres Ursprunges erhält. Bei dem Menschen ist die Schilddrüse im Verhältnisse zum Körper weit umfänglicher, als bei irgend einem Thiere, und bei den Frauen viel größer, als bei Männern. Sie besteht anfangs aus zwei deutlich gesonderten Lappen, die in ihrer Gesammtheit in den ersten Lebenszeiten verhältnißmäßig größere Dimensionen darbieten, als nach der vollendeten Entwickelung des Körpers; ihr Gewebe ist auch weicher, mehr von Blut durchdrungen, und daher röther. Die mittlere Verlängerung ist vorzüglich weit deutlicher, als in den andern Epochen des Lebens. Daher nimmt Meckel an, daß in den ersten Zeiten vielleicht der Ausscheidungscanal dieser Drüse vorhanden ist, und in dem Maße obliterirt, als dieser Körper in seiner Entwickelung sich gehemmt findet, gerade so, wie man oft

die unvollkommene Entwickelung der Drüsen in Folge von Bildungsfehlern durch das Fehlen oder die Obliteration ihrer Ausscheidungsgänge entstehen sieht.

Unter den Bildungsfehlern der Schilddrüse muß man den anführen, wo sie in zwei ganz von einander isolirte Hälften getheilt ist. Diese Disposition, die wahrscheinlich von dem Fortbestehen ihres Embryozustandes herrührt, repräsentirt zu gleicher Zeit die, welche man im normalen Zustande bei den meisten Säugethieren beobachtet: diese angeborene Anomalie ist selten. Bisweilen ist die quere Verlängerung, welche die beiden Lappen gewöhnlich verbindet, außerordentlich dünn. Haller hat in manchen Fällen blos eine von dem Ueberreste des Organs isolirte Partie eines Lappens gesehen. Weit gewöhnlicher findet man eine außerordentliche Zunahme des Volumens dieses Körpers; allein es ist selten, daß diese Hypertrophie angeboren ist; diese Erscheinung findet man bei Frauen öfter, als bei den Männern, und entwickelt sich besonders zur Zeit der Pubertät, während der Schwangerschaft und bei der Geburtsarbeit. Endlich findet man darin die verschiedenen zufälligen Erzeugnisse, die in den andern Organen vorkommen; häufiger aber die Bildungen, deren anatomische Elemente ihre Analoga in dem Organismus haben, wie z. B. faserzellige, mit verschiedenen Flüssigkeiten angefüllte Cysten, knorpelichte, faserknorpelichte, knöcherne Erzeugnisse (siehe Struma).

Die Schilddrüse, deren Structur viel Analogie mit der Thymusdrüse darbietet, scheint einen ähnlichen Nutzen zu haben, wie der ist, den man dieser letzteren in Beziehung auf die Hämatose zuschreibt. Hofrichter betrachtet diese Verrichtung aus einem andern Gesichtspuncte, obschon der Nutzen, den er annimmt, sich ebenfalls auf die Blutbildung bezieht, und es ist seine Ansicht nicht ohne alle Begründung. Nachdem er den Satz aufgestellt hat, daß, wenn nicht immer eine hinlängliche Masse Kohlenstoff in der Masse des Blutes vorhanden wäre, die Aufhäufung des Sauerstoffs zu beträchtlich sein, und unvermeidlich eine Ueberoxygenisation des Blutes mit allen ihren schlimmen Folgen zum Resultat haben würde, findet er sich veranlaßt, die Nothwendigkeit der Verkohlung der Masse dieser Flüssigkeit anzunehmen, und es ist seiner Ansicht nach die Schilddrüse das Organ, welches die Verrichtung hat, dem Blute die nöthige Menge Kohlenstoff zu liefern. Die Hauptgründe, auf die er sich stützt, sind: 1) das Blut erleidet in diesem Organe eine dem angegebenen Zwecke entsprechende Veränderung; es verliert seinen Sauerstoff und wird reich an Kohlenstoff; 2) erklärt sich daraus die Wichtigkeit seines Gefäßapparates, der übrigens der einer solchen Verrichtung entspricht: in der That liegt diese Drüse wegen der Nähe des Herzens auf die günstigste Weise zur Erfüllung dieser Verrichtung; 3) findet man dieses Organ nur bei den warmblütigen Thieren, welche die nöthige Wärme zur Unterhaltung ihres Lebens der Respiration und der Zersetzung der Luft verdanken; bei denen, die dasselbe nicht besitzen, wird es durch manche Organe oder eigenthümliche Apparate vertreten, die constant in der Nähe der Lungen liegen, und die Verkohlung des Blutes unterstützen: dergleichen sind die Luftsäcke der Vögel und die Canäle, welche die Luft in die Höhlen ihrer Knochen und bis in ihre Federn einführen; 4) endlich fehlt die Drüse bei den kaltblütigen Thieren.]

[**Thyreoitis**, Thyreoadenitis, Inflammatio glandulae thyreoideae; Entzündung der Schilddrüse. Man hat zwar im Allgemeinen die Entzündung dieser Drüse mit dem unter Kropf bekannten Uebel zusammengeworfen, weil man angenommen zu haben scheint, daß jene krankhafte Vergrößerung, Anschwellung und Entartung nicht füglich ohne eine, wenn auch vielleicht schleichende, verborgene Entzündung vor sich gehen könne. Diese Drüse kann aber unläugbar, und ohne daß jene bleibende Abnormität daraus entstehe oder fortbestehe, der Entzündung unterliegen; ja es kann sogar eine schon längst kropfig angeschwollene Drüse nebenbei und als vorübergehendes Uebel von Entzündung befallen werden.

Im ersteren Falle wird sich das Uebel durch das schnelle, schmerzhafte Anschwellen der bis dahin normalen Drüse, durch entstehende Behinderung des Athems und Schlingens, durch Fieber, vermehrtes Pulsiren in den Schilddrüsenadern, Eingenommenheit des Kopfes und andere bei Entzündungen bekannte Symptome auszeichnen.

Im andern Falle wird der bis dahin indolente Kropf empfindlicher, heißer, beschwerlicher, angeschwollener werden, und sich alle Symptome eines erst entstandenen entzündlichen Leidens im Körper, wie oben, nur gesteigert durch die im schon bestehenden Leiden begründete Schärfung mancher örtlichen Zeichen und Beschwerden, zu erkennen geben.

Diese acuten Zustände — den chronischen, occulten Entzündungszustand haben wir bereits im Artikel Struma erwogen — können durch alle die Ursachen hervorgerufen werden, welche im Allgemeinen Entzündungen, und namentlich Drüsenentzündungen hervorrufen; im Besondern aber hinsichtlich der anatomischen Lage der Schilddrüse durch alle Ursachen, von welchen bekannt ist, daß sie auf die Erregung dieses Organs vorzugsweise einwirken. Für alle diese Ursachen können wir uns der Aufzählung enthalten, da sie im Allgemeinen schon oft, im Besondern aber im angezogenen Artikel Erwähnung gefunden haben, und bemerken nur, daß wir der Ansicht sind, daß mancher Kropf nicht zu Stande gekommen

sein dürfte, wenn die Kranken beim ersten Ursprunge, der in den meisten Fällen durch eine unverkennbare Empfindlichkeit die entzündliche Grundlage documentirt, Hülfe gesucht hätten, ehe der acute Zustand in den chronischen mit schon ausgebildeter Substanzveränderung übergegangen war. Wir haben in solchen so oft vorkommenden Uranfängen zur Zeit der sich vorbereitenden Menstruation, und in Fällen, wo diese Function zu sparsam vorhanden war, durch die geeigneten Mittel sehr glücklich eingegriffen, und der fernern Ausbildung in wirklichen Kropf gewehrt; auch dabei die Bemerkung gemacht, daß, zuweilen mit, zuweilen ohne vorausgeschickte Antiphlogose oder örtliche Ableitungen, die zertheilenden Mittel, die später oft unwirksam bleiben, höchst günstig wirken.

Die Behandlung dieser Entzündung, die selten eine sehr acute Form annimmt, besteht in der Antiphlogose, örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen, Ableitungen, Zertheilung befördernden Mitteln (wobei das Unguent. Kali hydriod. obenan steht), namentlich aber in der Anwendung jener revulsivisch wirkenden, die Menstruation befördernden Mittel. Für die bei schon vorhandenem Kropfe einzuleitende Behandlung, die nicht von dieser sehr verschieden ist, und nur energischere örtliche Eingriffe bedingt, verweisen wir auf diese Krankheit (s. Struma).]

Thyreoncus strumosus, s. Struma.

Thyreophraxis, s. Struma.

Thyreophyma strumosum, s. Struma.

Tiglia grana, s. Croton tiglium.

Tiglin, Tiglinum, s. Croton tiglium.

Tilia europaea *L.*; franz. Tilleul, Tillot; engl. Limetree; holl. Linde; Linde. Dieser große und schöne Baum, welcher seinen Namen einer natürlichen Familie (Tiliaceen) gegeben hat, gehört zur Polyandria monogynia *L.* Abgesehen von dem vielfachen Nutzen, den er unter mancherlei Verhältnissen gewährt, giebt er der Heilkunst seine Blätter, welche wegen der beträchtlichen Menge des in ihnen enthaltenen Schleims als Emolliens, und seine Blüthen, die seit undenklichen Zeiten als antispasmodisch gelten. [Diese Blüthen, Flores tiliae, bestehen aus kleinen, mit einem fünftheiligen Kelche versehenen, fünfspaltigen, gelblich-weißen Blumen, die auf einem langen Stielchen hervorkommen, an welchem ein langes, schmales, trocknes, weißgrünes Blatt mit angewachsen ist. Sie besitzen frisch einen höchst angenehmen, süßlichen, erquickenden, in einer beträchtlichen Entfernung noch stark duftenden Geruch, der aber beim Trocknen verloren geht, und einen schleimig-süßlichen Geschmack.

Die Bestandtheile sind: 1) ein höchst flüchtiger Geruchsstoff, wahrscheinlich ätherisch-ölichter Natur; 2) sehr viel Schleim; 3) Schleimzucker; 4) eisengrünender Gerbestoff; 5) parenchymatöser Stoff. Auch bei der Cohobation des bereits mit dem Geruchsprincip geschwängerten, destillirten Wassers über neue Blüthen konnte Marggraf kein substanzielles Oel erhalten. Das geistige Extract ist braun, herb und etwas bitter von Geschmack. Roux fand darin: Chlorophyll, hellbraunes Extract, braungelbe und rothfärbende Materie, gummige Substanz und Gerbestoff.]

Die sorgfältig getrockneten, und von ihren Kelch- und Deckblättern befreiten Blüthen geben ein wohlriechendes, destillirtes Wasser, das ein unschuldiges Mittel, aber viel gebraucht ist, und einen Aufguß mit gleichen Eigenschaften und nicht minderm Gebrauch.

Die medicinischen Eigenschaften sind unbedeutend, und wohl höher geschätzt, als sie verdienen. [Die hervorstechendste dürfte die gelind schweißtreibende sein, die aber mehr von der Menge des warmen Wassers herzurühren scheint; doch ist der Thee jedenfalls in vielen Fällen dem mehr austrocknenden Chamillenthee vorzuziehen, namentlich als Getränk für Wöchnerinnen und als Milchzusatz für Kinder.] Sonst ist ihre Richtigkeit wohl bewiesen. Höchstens beschränkt sich die Verwendung als Getränk für nervenreizbare Frauen, für Hypochonder u. s. w., und das destillirte Wasser kann als Basis zu beruhigenden Tränkchen dienen, nur muß man nicht mehr davon erwarten, als sie hervorzubringen vermögen. Daß man sie gegen Asthma, Epilepsie und Convulsionen empfahl, gegen welche Leiden sie ganz sicher unwirksam sind, geschah wohl nur deshalb, weil man ein berauschendes, aufheiterndes Princip in ihnen vermuthete, dessen Wirkungen aber nicht sattsam constatirt sind.

Die Anwendung beschränkt sich auf die Form des Aufgusses und des destillirten Wassers. Ersterer wird einfach mit heißem Wasser und einigen Prisen der Blüthen, unter Zusatz einiger Orangenblätter, bereitet. Dieser Aufguß, anfangs klar, nimmt bald eine dunkelrothe Färbung an. Das destillirte Wasser wird dadurch verstärkt, daß man es wiederholt über frische Blüthen abzieht.

[Die Kohle des Holzes ist als Fiebermittel vorgeschlagen worden und dient zu verschiedenen pharmaceutischen Zwecken, z. B. zu Zahnpulvern.]

F. Ratier.

Tincal, s. Natronium §. IV.

Tinctura aetherea alcoholisata ferri muriatici, s. Ferrum II. §. 24.

Tinctura aurea nervino-tonica d. Samoie, s. Ferrum II. §. 26.

Tinctura ferri acetici aetherea, ſ. Ferrum II. §. 26.

Tinctura ferri muriatici aetherea, ſ. Ferrum II. §. 14.

Tinctura ferri muriatici spirituoso-aetherea, ſ. Ferrum II. §. 25.

Tinctura ferri muriatici superoxydati, ſ. Ferrum II. § 23.

Tinctura ferri s. Martis tartarisata, ſ. Ferrum I. §. 16. 6.

Tinctura nervina Bestuscheffii, ſ. Ferrum II. §. 25.

Tinctura sulphuris volatilis Hofmanni, ſ. Sulphuretum ammoniae unter Sulphur.

Tincturae alcoholisatae; fr. Tinctures alcooliques ou alcoolées; engl. Tinctures; holl. Verwselen, alverwselen, nittrekselen; weingeiſtige Tincturen. So nennt man die flüſſigen Heilmittel, welche aus der auflöſenden Einwirkung des Weingeiſtes auf eine oder mehrere Subſtanzen hervorgehen; man bereitet ſie durch Solution, Maceration oder Digeſtion, und ſie können eine beträchtliche Anzahl verſchiedenartiger Grundſtoffe enthalten, je nach der Natur der benutzten Körper oder der Starke des Alcohols. Bald beſtehen ſie blos in der einfachen Miſchung des Weingeiſtes mit einer ſauren oder alcaliniſchen Flüſſigkeit, die ſich in allen Verhältniſſen damit verbindet; oder ſie beſtehen in einer directen Auflöſung von Campher, ätheriſchem Oel, oder reinem Harze in Weingeiſt; zum öftern aber werden ſie bereitet, indem man dieſe Flüſſigkeit mit Wurzeln, Rinden, Blättern u. ſ. w. in Berührung bringt, welche ihr um ſo mehr von den vorherrſchend in ihnen enthaltenen Grundſtoffen abtreten, je mehr ſie davon bei ſich haben und je mehr der Weingeiſt rectificirt iſt; oder die dem Weingeiſt färbende Stoffe, Salze, ſelbſt gummöſe Stoffe, wenn er genugſam mit Waſſer vermiſcht iſt, beimiſchen.

Aus dem Geſagten ergiebt ſich, daß der Grad des zur Bereitung von Tincturen beſtimmten Weingeiſtes nach der Natur der auszuziehenden Grundſtoffe verſchieden ſein muß: aber abgeſehen davon, daß im ſtrengſten Sinne dieſer Grad für jede Subſtanz ein anderer ſein müßte, reducirt man gewöhnlich auf drei die Zahl der üblichen Gradverhältniſſe, und dies ſind die Weingeiſtſorten von 21°, 33° und 36° nach dem Arcometer von Cartier, welche denen von 55°, 85° und 90° des hundertgradigen Alcoholometers von Gay-Luſſac entſprechen.

Sobald als ein Alcoholat aus mehreren medicamentöſen Subſtanzen beſteht, iſt es nothwendig, dieſe der Reihe nach mit dem Weingeiſt in Berührung zu bringen, indem man mit den weniger auflöslichen anfängt und die löslichſten zuletzt nimmt; denn wollte man ſie zuſammen nehmen, würden die auflöslicheren die Flüſſigkeit alsbald ſättigen und ſo verhindern, daß ſie auf die andern noch einwirkte. Eine andere nicht minder nützliche Vorſichtsmaßregel beſteht darin, daß man für's erſte nur die Hälfte oder zwei Dritttheile des Weingeiſtes mit den feſten Subſtanzen in Berührung bringt und den Reſt einer vollkommenen Erſchöpfung der auflöslichen Theile zurück behält. Endlich haben die Brüder Boullay vorgeſchlagen, die weingeiſtigen Tincturen vermittelſt des Verfahrens der Verſetzung (déplacement) zu bereiten, was nichts anders als die ſchon ſeit langer Zeit zur Erſchöpfung ſalpetriger und anderer induſtriellen Materialien angewandte Auslaugung iſt; man muß eingeſtehen, daß von allen Medicamenten, für welche dies Verfahren angegeben iſt, die Tincturen diejenigen ſind, bei deren Bereitung es den beſten Erfolg hat. Ich verweiſe auf meine Pharmacopée raisonnée hinſichtlich der operatoriſchen Einzelheiten, die hier nicht hergehören.

In der letzten Ausgabe des Pariſer Codex iſt vorgeſchrieben: alle Tincturen mit vier Theilen Weingeiſt auf einen Theil der trockenen Subſtanz zu bereiten; dieſe Doſis der Flüſſigkeit iſt aber für Wurzeln, Rinden und Blätter nicht ausreichend, welche, wenn ſie genugſam zertheilt ſind, dieſelbe abſorbiren und theilweiſe zurück behalten; und was die balſamiſchen oder harzigen Subſtanzen betrifft, die ſich ganz im Weingeiſt auflöſen, iſt es in einer großen Anzahl von Fällen ein bedeutender Uebelſtand, z. B. wenn man ſie Potionen oder anderen flüſſigen Medicamenten beimiſchen will, Tincturen zu haben, die mit unlöslichen Stoffen ſo überſättigt ſind. Dies erwogen, und weil die meiſten fremden Pharmacopöen im Allgemeinen beträchtlichere Doſen Weingeiſt vorſchreiben, haben wir uns beſtimmt, Henry den Vater und mich, in unſerer erwähnten Pharmacopäe acht Theile Weingeiſt auf einen Theil der einfachen Subſtanz vorzuſchreiben. Es giebt jedoch einige Ausnahmen, die man auf nachſtehender Tafel finden wird, die zu gleicher Zeit den Grad des Weingeiſtes angiebt, der für jede Tinctur paſſend iſt.

Einfache Tincturen von:	Grad des Weingeistes (Cartier).	Quantität d. Weingeistes auf 1 Theil Substanz.
Absinthium	21	8
Aconitum (frische Pflanze)	33	8
Aloë	33	8
Ambra grisea	36	24
Angustura vera	33	8
Anis	33	8
Asa foetida	33	8
Balsamum peruvianum	36	8
Balsamum tolutanum	36	8
Belladonna (Pulver)	21	8
Benzoë	36	8
Cainka (Pulver)	21	8
Canella	33	8
Cantharides	21	8
Cardomomum	33	8
Catechu	21	8
Cascarilla	33	8
Castoreum	33	8
China	21	8
Cicuta (Pulver)	21	8
Colchicum (frisch)	36	2
Columbo	21	8
Crocus	33	8
Digitalis (Pulver)	33	8
Euphorbium	33	8
Guajacum (geraspelt. Holz	21	8
Gentiana	21	16
Gummi ammoniacum	33	8
Humuli Lupulus	21	8
Hyoscyamus	21	8
Inula	21	8
Ipecacuanha (Pulver)	21	8
Jalappe (Pulver)	21	8
Kino	21	8
Moschus	21	12
Myrrha	33	8
Nux vomica	33	8
Opium (Extract)	21	11
Quassia	21	8
Rhus radicans (frisch)	33	8
Sapo	26	4
Scilla	21	8
Senna	21	8
Serpentaria virg.	33	8
Strammonium (Blätter)	21	8
do. (Samen)	21	24
Valeriana	21	8
Zingiber	33	8

Die Zahl der zusammengesetzten Tincturen, die sonst unter dem Namen Essenzen, Quintessenzen, Balsame, Elixire gebräuchlich waren, war äußerst beträchtlich, und mehrere sind jetzt noch in Gebrauch, wovon wir einige anführen:

Elixirium stomachicum de Stoughton aus Wermuth, Enzian, bittern Pomeranzenschalen u. s. w.

Elixirium ad longam vitam, dessen Basis Aloë ist, vereinigt mit mehrern bittern und aromatischen Substanzen.

Balsamum comendatoris de Permes, aus Benzoë, Tolubalsam, Aloë, Myrrhe, Olibanum, Hypericum und Angelica.

Tinctura Cardomomi composita, welche außer dem Cardomom noch Zimmt, Kümmel, Rosinen und Cochenille enthält.

Elixirium amarum de Peyrilhe, aus Enziantinctur mit dem Zusatze von zwei Scrupeln kohlensauren Natrons auf's Pfund bereitet.

Elixirium febrifugum Huxhami, aus rother Chinarinde, Pomeranzenschale, Serpentaria, Safran und Cochenille bereitet.

Die ausländischen Pharmacopöen haben gleichfalls eine gewisse Anzahl Tincturen aufgenommen, die als Excipiens eine Mischung von Weingeist und flüssigem Ammoniak haben, meistens zwei Theile vom ersteren und einen Theil vom zweiten; dergleichen sind z. B. die Tinctura ammoniato-alcoholisata asae foetidae, resinae guajaci, valerianae etc. Man scheint diese Präparate zu dem Endzweck erfunden zu haben, gesättigtere Auflösungen harziger Substanzen zu einer Art von seifigem Zustande reducirt, zu erhalten.

Allerdings haben diese Tincturen wegen der eigenthümlichen Wirkung der Alcalien auf die organischen Farbegrundstoffe eine sehr dunkle Farbe, die ihnen den Anschein größerer Sättigung mit Grundstoffen giebt. Durch die Verdunstung bis zur Trockne aber wird bewiesen, daß sie fast immer weniger enthalten. Dies Resultat stammt besonders von der Schwächung des Weingeistes, welche die Auflöslichkeit der harzigen Substanzen in einem weit stärkeren Verhältniß verringert, als die Gegenwart des Ammoniak sie zu steigern vermag. Damit wollen wir nicht gesagt haben, daß die Heilkunst nicht viel Ersprießliches von dieser Art von Medicamenten erfahren könnte, nur unterliegt es dann keinem Zweifel, daß man der speciellen Wirkung, welche der Ammoniak auf die thierische Oeconomie ausübt, in solchen Fällen nicht zu viel Werth beizulegen hat. **Guibourt.**

Tinea; fr. **Teigne.** Mit diesem Worte haben die Uebersetzer der arabischen Aerzte und nach denselben die meisten Pathologen die Hautausschläge des behaarten Hauptes bezeichnet. Ich habe anderweit dargethan, daß die Tinea-Arten nur Varietäten des Sitzes von Krankheiten sind, die sich an andern Regionen des Körpers zeigen:

1) Tinea favosa, s. Favus.

2) Tinea granulata, s. Impetigo der behaarten Kopfhaut.

3) Tinea furfuracea, s. Pityriasis, Eczema chronicum, Lichen chronicum der behaarten Kopfhaut.

4) Tinea amyanthacea, s. Pityriasis, Psoriasis der behaarten Kopfhaut.

5) Tinea mucosa, s. Eczema, Eczema impetiginodes des Gesichts und der behaarten Kopfhaut.

P. Rayer.

Tinnitus aurium, Syrigmus, Strepitus s. Fluctuatio s. Sonitus aurium; fr. Bourdonnement; engl. Humming or Buzzing in the ear, Tingling of the ear, Ohrentönen, Ohrensummen, Ohrgeräusch. So bezeichnen einige Schriftsteller eine acustische Läsion, bei der die davon befallenen Individuen ein dem Summen eines Insectes vergleichbares Geräusch vernehmen; wir begreifen aber unter demselben Titel, weil diese Erscheinungen unter gleichen Umständen und bei demselben Subjecte auf einander folgend auftreten können, alle übrigen Geräusche, von welchen man unter dem Namen Rauschen, Brausen, Paracusis, Pfeifen, Klingen, Sausen u. s. w. gesprochen hat. In so allgemeiner Weise betrachtet, setzt das Ohrentönen, das wir nach dem Vorschlage von Itard lieber Hypercusis nennen möchten, nothwendigerweise entweder eine größere Intensität des Eindrucks voraus, den der schallende Körper auf das Gehörorgan ausübte, oder eine Steigerung der Perceptionsfähigkeit für den Schall. Daraus ergeben sich zwei sehr getrennte Reihen von Ursachen, welchen zwei Varietäten von Ohrgeräusch entsprechen, die der Practiker sorgfältig zu unterscheiden hat.

Die erste Varietät hängt entweder von einer zufälligen Disposition des äußern Gehörapparates ab, wie von einer Verengerung des äußern Gehörorgans durch eine Otitis, eine nachbarliche Geschwulst, einen fremden Körper, eine Anhäufung des Ohrenschmalzes u. s. w., oder von einer Entzündung der Trommelhöhle, welche die Spannung und Vibrationsfähigkeit des Trommelfelles erhöht oder die Eindrucksempfänglichkeit der Gehörpulpe steigert; oder von einer Verstopfung oder Verschließung der Eustachischen Trompete (Deleau); oder von dem mehr oder weniger heftigen Choc des Blutes nach dem Kopfe, in Folge fieberhafter Bewegung, Hypertrophie des Herzens, heftiger Leidenschaften. In allen diesen Fällen hat das Ohrengeräusch eine reelle Existenz, von der man sich durch die Würdigung der aufs Gehör bezüglichen Gesetze der Physik leicht Rechenschaft zu geben vermag.

Die andere Varietät des Ohrgeräusches besteht im Gegentheil nur in einem Perceptionsirrthume des Kranken, welcher die Aeußerungen des Gedächtnisses für gegenwärtige Empfindungen annimmt; es hat demnach nothwendigerweise einen ganz andern Sitz als das vorhergehende, und scheint von irgend einer entweder vitalen oder organischen Läsion des Centrum der Sensibilität selbst abzuhängen. Man beobachtet es besonders bei solchen Individuen, welche heftige körperliche oder geistige Erschütterungen erfahren haben, bei solchen, welche in der Nähe von donnernden Geschützen gewesen waren; eben so bei Subjecten, die im ausnehmenden Grade nervös sind, und vorzüglich bei solchen, welche eben unter dem Einflusse einer Gehirnreizung stehen und die also keiner Eindrücke von außen bedürfen, um Sensationen zu empfinden. So genügt es in der That, daß das Centralperceptionsorgan einen Grad von krankhafter Empfindlichkeit erlangt habe, um daß das Gehör, wie jeder andere Sinn, eingebildete Sensationen empfinde, wie dies bei der Hysterie, der Hypochondrie und vielen geistigen Krankheiten vorkommt, welche entweder eine größere Reizbarkeit der nervösen Empfindungsfiber oder eine krankhafte Ueberthätigkeit der perceptiven Fähigkeit voraussetzen. Aus demselben Grunde ist diese Varietät auch die beständigste Folge großer Blutungen, welche, wie bekannt, als gewöhnliches Resultat eine Steigerung der nervösen Sensibilität bis zu dem Grade herbeiführen, daß die Muskelaction unregelmäßig oder die Harmonie der Sensationen aufgehoben wird (s. Convulsiones, Hallucinationes); sie scheint eines der beständigsten Phänomene der Ohnmacht und der Agonie zu sein.

In der ersten Gattung von Ohrengetön hängen die Verschiedenheiten des Geräusches von der organischen Ursache des Getönes, von der Natur der Alteration des Gehörs, von der Art und Weise ab, wie gegenwärtig die physischen Erscheinungen des Hörens vor sich gehen. Bei der zweiten sind sie im Gegentheil an mehr oder minder eindringende moralische Eindrücke, an alte Erinnerungen gebunden, die auf eine mehr oder weniger dauernde Weise im Gehirn wiederhallen; sie variiren folglich nach Verhältniß ihres Objectes. So können die verschiedenen Ohrgeräusche, je nach der moralischen Ursache, die sie unterhält, das Brausen des Meeres, das Donnern des Kanonenschusses, das Zwitschern der Vögel, das Pfeifen des Sturmes, das Murmeln eines Baches, das Läuten der Glocken, das Rollen eines Wagens, das Flüstern überwollender Personen u. s. w. nachahmen. Itard erzählt von einer Dame, welche, einst durch die prasselnden Flammen, welche die Wiege ihres Kindes verzehrten, aus dem Schlafe plötzlich aufgeschreckt, Jahrelang Tag und Nacht von einem Ohrgeräusch gepeinigt wurde, welches völlig den Lärm einer Feuersbrunst nachahmte.

Uebrigens ist diese Gattung von Ohrgeräusch, von der wir sprechen, so gänzlich unabhängig von irgend einer Läsion des Gehörorgans, daß sie wahllos, sowohl im vollkommensten Zustande von Cophose als auch bei dem vollkommensten Hörvermögen Statt finden kann; die andere im Gegentheil begleitet

faſt ſtets die Taubheit, entweder als Symptom (was der gewöhnlichere Fall iſt) oder als Urſache dieſer Affection.

Das Ohrgeräuſch ſei nun wahr oder falſch, wirklich oder eingebildet, immer giebt es einen ſchlimmen Zuſtand ab, und einen um ſo ſchlimmeren, je mehr er anhaltend iſt. Dieſes letztere iſt wirklich faſt nothwendigerweiſe an irgend eine organiſche Alteration des Gehörapparates oder an irgend eine Läſion der Gehirnſubſtanz gebunden. Demnach verlangt es in beiden Hinſichten die volle Aufmerkſamkeit des Practikers. Dasjenige, welches nur vorübergehend iſt, hat im Allgemeinen einen weniger ſchlimmen Character, obwohl es das Vorſpiel der Encephalitis, der Apoplexie, der Manie u. ſ. w. ſein kann. In jedem Falle kommt es darauf an, alle Elemente der Diagnoſe aufzunehmen, das Gehörorgan ſorgfältig zu unterſuchen, damit man ſicher ſei, daß keine Alteration der daſſelbe conſtituirenden Theile Statt finde, wie Geſchwulſt, Ulceration, Verengerung, Verſtopfung des Gehörganges oder der Euſtachiſchen Trompete; ſich zu vergewiſſern, daß weder in dem gegenwärtigen Zuſtande des allgemeinen oder Cerebral-Kreislaufes, noch in der Aufregung des Gehirns, in der moraliſchen Beſchaffenheit des Subjectes Urſachen vorhanden ſeien, die befähigt wären, die Schallfähigkeit der Luft zu vermehren, die Empfindlichkeit des Gehörorgans zu ſteigern oder der Seele Erinnerungen an ehemals empfundene Objecte unter Umſtänden einzuprägen, die geeignet ſind, die Senſation derſelben auf die Länge zu erhalten; dies ſind die erſten Maßregeln, um zu der Erkenntniß der unterſcheidenden Diagnoſe der einen und der andern Varietät von Ohrgetön zu gelangen, und dies ſind auch die Mittel und Wege, um die Hauptgrundzüge der Behandlung zu entwerfen, welche für eine jede derſelben insbeſondere paßt.

Sobald als das Ohrgeräuſch vorübergehend iſt, ſobald als keine bemerkliche Läſion des äußern Gehörapparates vorhanden iſt, dagegen aber offenbare Zeichen allgemeiner Plethora, Röthe des Geſichtes, Kopfſchmerz, Schwindel, Geſichtstäuſchungen u. ſ. w., ſo kann man mit Grund annehmen, daß es rein nur Symptom einer Blutcongeſtion nach dem Gehirne iſt, und dann greift man mit Erfolg zum Aderlaſſe am Arme oder Fuße, zu den Blutigeln an den After oder die Knöchel, zu den reizenden Fußbädern, zu den Begießungen des Kopfes und andern für ſolche Fälle angezeigten Mitteln (ſ. Congestio, Apoplexia). Wenn im Gegentheil das Ohrgeräuſch habituell iſt und ſich mit Taubheit verbindet, ohne daß übrigens eine Gehirncongeſtion drohe, ſo kann man vorausſetzen, daß es von irgend einer Alteration des Gehörapparates abhängt. Es iſt um ſo wichtiger, die Natur dieſer Alteration zu erforſchen, weil die Mittel der Behandlung dagegen gerichtet werden müſſen. Deleau, welcher die meiſten Ohrgeräuſche der Verſchließung der Euſtachiſchen Trompete beimißt, will oft die beſten Reſultate durch die in dieſen Canal eingebrachten Injectionen erlangt haben. In andern Fällen hat die Freimachung des äußern Gehörganges ſowohl die Taubheit als das ſie begleitende Ohrgeräuſch plötzlich geheilt. Endlich hat das Ohrgeräuſch, welches in einer Hallucination der Perception des Gehörs beſteht, ebenfalls ſeine Regeln und Nuancen hinſichtlich der Behandlung, die, wie die phyſiſchen und moraliſchen Urſachen veränderlich ſind, welche die Entſtehung deſſelben begründeten; und entweder iſt es Symptom einer organiſchen Alteration des Gehirns, und dann müſſen die Heilmittel ganz nach der Grundläſion eingerichtet werden (ſ. Encephalon) oder die aufmerkſamſte Beobachtung iſt nicht im Stande, eine Andeutung einer Läſion der Cerebralſubſtanz nachzuweiſen, welche zu einer rationellen Therapie führen könnte, und alsdann iſt Alles dem Zufalle einer ganz empiriſchen Behandlung anheim geſtellt. Die für ſolche Fälle vorgeſchlagenen Mittel ſind eben ſo unſicher als zahlreich. Man hat zum Beiſpiel vorgeſchlagen, den Dampf von Tabak oder Waſſerklee in's Ohr oder die Euſtachiſche Trompete zu leiten; oder man empfahl ein Stückchen Campher, in Baumwolle gewickelt, in den äußern Gehörgang zu bringen, oder man ließ ein Opiumpflaſter auf die Schläfe legen u. ſ. w. Ein Mittel, welches Itard hinſichtlich ſeiner Wirkung beſonders rühmt, ſind die Aetherdämpfe. Man taucht das Glas mit dem Aether in kochendes Waſſer und leitet die daran befindliche Röhre in das äußere Ohr.

Uebrigens iſt nicht zu vergeſſen, daß auf eine moraliſche Behandlung weniger zu rechnen iſt, ſobald als das Ohrgeräuſch durch eine Geiſteskrankheit unterhalten wird. In dieſem Falle müſſen alle Bemühungen des Arztes dahin gerichtet ſein, das Band zu zerreißen, welches die gegenwärtige krankhafte Senſation mit einem alten moraliſchen Eindrucke verbindet, und den alten Erinnerungen neue Senſationen zu ſubſtituiren.

Endlich hat der Practiker oft keine andern Mittel zur Abhülfe des Ohrgeräuſches, als die, es erträglich zu machen, indem er es durch ein künſtliches ähnliches Geräuſch übertäubt, das, obſchon ſtärker, immer weniger empfindlich für's Ohr iſt, als das, welches in ihm ſelbſt ſeinen Sitz hat.

P. Jolly.

Tire-fond, ſ. Zugbohrer.

Tithymali Cyparissiae radix, ſ. Euphorbia Cyparissias.

Tithymali latifolii semen, ſ. Euphorbia Lathyris.

Tob- oder Tollſucht, ſ. Mania.

Tod, der, ſ. Mors.

Todeskampf, s. Agonia.

Todtenblume, s. Calendula.

Todtennessel, s. Lamium album.

Todtenschlaf, s. Carus.

Todter Körper, s. Cadaver.

Töpfercolik, s. Colica figulorum.

Tolläpfel, s. Solanum Milongena.

Tollheit, s. Alienatio mentalis.

Tollkerbel, s. Cicuta major.

Tollkirsche, s. Belladonna.

Tollkirschenstoff, s. Atropin.

Tollkraut, s. Belladonna.

Tolubalsam, s. Balsamum Tolutanum.

Ton (Tonus) Mangel daran, s. Atonia

Tongobohne, s. Faba Tunca.

Tonica, Roborantia, Corroborantia; fr. Toniques; engl. Tonics; stärkende, tonische Mittel.

Man giebt in der Therapie den Namen tonische Heilmittel denjenigen, welche den Ton oder die Vitalität der Organe erhöhen, damit die Action derselben energischer und ausdauernder werde. Dieses Wort stammt vom griechischen *Toros*, was Ton, Rigidität bedeutet. Die Classe von Heilmitteln, die es bezeichnet, seit Jahrhunderten angenommen, umfaßt alle die Substanzen, welche man der dichotomischen Trennung der Krankheiten entgegensetzte, welche Themison der Schwäche beimaß. Lange nachher brachte Brown, die Ideen dieses Hauptes der Methodiker annehmend, die tonischen Mittel gegen diejenigen Krankheiten in Aufnahme, die er asthenische nannte und die, nach ihm, die zahlreichsten sein sollten. Eine beträchtliche Anzahl dieser Mittel gilt jetzt in der italienischen Schule als Contrastimulantia (s. d.). Das Volk behielt noch einige Ueberbleibsel der Praxis jenes schottischen Arztes bei, und hält sich beim Beginne vieler schlimmen Phlegmasien an den Gebrauch des warmen mit Zucker versetzten Weines, wegen des sehr ausgesprochenen Gefühles von Schwäche welche den Eintritt derselben gemeiniglich begleitet. Broussais hat mit Recht über den Gebrauch dieser Medication in der Behandlung der intestinellen Entzündungen den Stab gebrochen, welche den trügerischen Anschein der Adynamie annehmen, und über deren Wesen seine Vorgänger durch die blinde Annahme der Worte putrid und adynamisch so viele grobe Irrthümer verschuldet haben Die Ausschließung hat sich aber über die Gebühr ausgedehnt, und die Tonica sind jetzt zu allgemein aufgegeben.

Es giebt von den tonischen Mitteln, die man sonst unter dem Namen Alexipharmaca, Cordiaca, Cordialia, Roborantia, Corroborantia u. s. w., auch erhitzende Mittel bezeichnete, mehrere Arten; die einen sind für oder kalt, wie man sagt; die andern sind diffusible, warm oder stimulirend; die tonischen Mittel dieser beiden ersten Classen wirken nur durch Aufregung oder Aufreizung der Gewebe; es giebt noch eine dritte Classe, die auf eine dauerndere Weise wirkt, indem sie sich mit ihnen assimilirt. In die erste bringt man die bittern und adstringirenden tonischen Mittel; in die zweite die aromatischen und spirituösen; wir versetzen in die dritte die analeptischen Tonica. Es giebt übrigens viele Substanzen, welche diese verschiedenen Eigenschaften vereinigt zeigen, die wir jede für sich betrachten wollen.

Die allgemeine Action der tonischen Mittel auf die Oeconomie ergiebt sich schon aus der Definition, die man von diesen Heilmitteln giebt. In kleiner Dosis in die Verdauungswege gebracht bringen die Tonica in der epigastrischen Gegend ein Gefühl von Wärme hervor, das nach ihrer Energie mehr oder weniger ausgesprochen ist. Weil der Capillarkreislauf und der nervöse Einfluß der Schleimhaut an Activität zunimmt, wird die Verdauung leichter, schneller und es kann, wenn dieser Zustand von Fluxion oder Hyperämie weiter getrieben oder zu lange unterhalten wird, oder auch wenn sich eine Geneigtheit dazu in den Geweben vorfindet, eine Entzündung die Folge davon sein. Ohne eine kindische Furcht vor den tonischen Mitteln einflößen zu wollen, muß doch die Möglichkeit dieses Resultates den Arzt veranlassen, sich von dem Zustande des Magens Gewißheit zu verschaffen, bevor er reizende Medicamente in dieses Organ bringt. Die örtliche Action der Tonica auf den Magen und die Einführung der Grundstoffe in den Strom des Kreislaufes, die sie constituiren und die durch Absorption in denselben gelangen, bringen auf den übrigen Theil der Oeconomie die allgemeine Wirkung hervor, die man beobachtet und welche den Kranken das Gefühl einer Vermehrung der Vitalität giebt. „Ich fühle mich belebter", sagte mir eine ältliche Dame, nachdem sie einige Tage hindurch wegen eines von einem beträchtlichen Schwächezustande begleiteten chronischen Lungencatarrhes ein Infusum Polygalae virg. genommen hatte. In der That beobachtet man, daß sich unter dem Einflusse der tonischen Medicamente der Kreislauf, die Respiration und die Calorification steigern, die Secretionen wieder hergestellt, die Absorption beschleuniger, die Sinne besser, die Muskelthätigkeit energischer werden.

Diese Wirkungen sind auf eine merkwürdige Weise von den Einflüssen der Gewohnheit ab-

hängig. So sind Personen, welche für gewöhnlich tonische Mittel brauchen, oft in die Nothwendigkeit versetzt, sie in einem gewissen Grade auch im krankhaften Zustande fort zu gebrauchen. Einzelne Individuen bei uns befinden sich in diesem Falle; die Russen und die Mehrzahl der Völker des Nordens liefern im Allgemeinen einen Beweis für diese Behauptung. Im Gegentheil muß man bei Personen, die nicht daran gewöhnt sind, die Tonica mit Mäßigung anwenden. Endlich darf man sie nur erst dann verordnen, wenn man eine Auswahl aus denselben getroffen hat, welche die Krankheitsmedication und die besondere Action dieser verschiedenen Agentien bestimmen wird.

Die bittern tonischen Mittel sind durch den characteristischen Geschmack merkwürdig, den sie darbieten. Der Gaumen analysirt und erkennt denselben sehr genau; man findet denselben bei einer Menge von Extracten und Alcaloïden, dem Chinin zum Beispiel. Tonery, Apotheker in Solomiac, versichert, daß die thierische Kohle denselben vernichte; gewiß ist, daß man ihn durch Beimischung von aromatischen Substanzen leicht maskirt. Die Vegetabilien allein sind damit begabt, Bitterkeiten zu gewähren; die hauptsächlichsten sind: China, Polygala senega, Quassia amara, Gentiana, Centaurea, Menyanthes, Lupulus, Cichorium, Leondodon, Fumaria, Bardana, Lapathum u. s. w. Seit langer Zeit benutzt man die Mehrzahl der neun letzteren Pflanzen, die einheimische sind, als Saft, Aufguß oder Extract, nicht allein um die festen Theile anzuregen, sondern man bedient sich derselben auch, um die Flüssigkeiten und die Gesammtöconomie in gewissen Fällen von anämischer Cacherie zu modificiren, mit der man sich sonst viel mehr als jetzt abgab, und gegen welche die Chinapräparate ebenfalls erfolgreich wirken.

Die adstringirenden tonischen Mittel, ausgezeichnet durch den herben, styptischen, adstringirenden Geschmack, wie man sagt, stammen von Vegetabilien und Mineralien. Die vegetabilischen Adstringentien verdanken ihre Eigenschaften der Gegenwart des Gerbestoffes und der Gallusäure, die sich in den meisten Fällen eingehüllt durch eine größere oder geringere Menge Schleim oder Kraftmehl vorfinden. Diese letzteren Substanzen maskiren oder vermindern die Gestalt dieser Modificatoren in veränderlichen Verhältnissen. Man kann diese Adstringentien nach der Zunahme ihrer Energie etwa in folgende Ordnung bringen: Consolida major, Agrimonia, Rosa rubra, Tormentilla, Lignum campechianum, Columbo, Radix Lopeziana, Angustura, Simaruba, Flores et cortex mali punicae (Punica granatum), Cortex quercus, Ratanhia, die eingedickten Säfte, bekannt unter dem Namen Sanguis draconis, Kino und Catechu. Die mineralischen Adstringentien sind besonders die Sulphas aluminae et potassa acidulus, Sulphas zinci, Sulphas ferri, Tartras potassae et ferri, Acetas plumbi.

Sobald als diese Substanzen mit den Geweben in Berührung kommen, bewirken sie eine schleunige und merkliche Verkürzung der Fibern derselben, sowohl der longitudinalen als kreisförmigen. Aus dieser Wirkung geht hervor, daß die Gefäße an Caliber verlieren müssen, daß weniger Blut zuströme und die Theile bleich werden. Eben so folgt daraus, daß der Blutausfluß und die Secretionen inne halten oder aufhören. Endlich folgt noch daraus, daß die Gewebe selbst an Dicke verlieren. Diese verschiedenen Wirkungen der adstringirenden Mittel bedingen zuweilen die therapeutischen Modificationen, die man Adstriction, Repercussion und Resolution nennt. Es darf bei der Anwendung dieser Medication nicht vergessen werden, daß, wenn sie nicht genügend fortgesetzt wird, ein schneller Zufluß der Flüssigkeiten entsteht, der eine um so größere Reaction herbeiführt, als die angewandten Adstringentien eine größere Energie hatten. Die Action der Adstringentien erstreckt sich nicht blos auf den Berührungspunct, obwohl sie auf diese Weise die größte Wirksamkeit hat; man bemerkt sie noch, wenn diese Mittel bereits durch die Verdauungswege gegangen sind, in der Absorption und in dem Kreislaufe. So werden ihre Wirkungen nicht allein bei äußerer Anwendung und in Fällen von Epistaxis und chronischer Diarrhoe constatirt, sondern man beobachtet sie auch noch bei Metrorrhagien, Hämoptisien, Bronchorrhöen u. s. w. Sollte dieses Resultat nicht beweisen, daß die Adstringentien nicht nur auf die festen Theile einen Einfluß ausüben, sondern daß sie auf die Flüssigkeiten modificiren, und daß es auch diese Weise eben möglich wäre, auf die Ferne hin einzuwirken?

Die aromatischen und spirituösen tonischen Mittel üben besonders dadurch ihre Action aus, daß sie sich mit den Flüssigkeiten der Oeconomie verbinden, durch deren Beihülfe sie die verschiedenen Organe erregen. Diese besonders sind es, welche die Circulation beschleunigen, die Wärme vermehren und welche die Practiker unter die warmen und excitirenden Tonica rechnen. Die essentiellen Oele und die weingeistigen Flüssigkeiten geben sie uns in großer Menge. Man gewinnt sie ohne Schwierigkeit vom Salbei, Rosmarin, von der Melisse und von der Mehrzahl der Labiatae: die Angelica, der Fenchel, die Imperatoria und fast alle Umbelliferen gewähren sie; man findet sie auch in der Veronica, Aristolochia, Contrayerva, Cascarilla, Cortex winteriana, im Zimmt, in der Nelke, im Sternanis, in der Vanille und in einigen vegetabilischen Producten, wie Wein und Weingeist. Die Pharmacie bietet sie uns unter der Gestalt von Aufgüssen (Hydrolés), destillirten Wassern (Hydrolas), Tincturen (Alcolés), Spiritus oder Essenzen (Alcolats) dar.

Die analeptischen tonischen Mittel (Analeptica) bestimmt, die Kräfte wieder herzustellen (*ανακαμβανω*, ich stelle wieder her), indem sie sich mit unsern Geweben assimiliren, gehören eben sowohl der Therapie als der Hygieine an. Sie dienen oft als Heilmittel während der Reconvalescenz von acuten Krankheiten und während der Dauer einiger chronischen Krankheiten. Sie sind bald vegetabilische Producte, bald animalische. Unter den ersten werden die Gallertsäure (acidum pectic.um), die Pectine nach Braconnot, oder vegetabilische Gallerte, der Sago, Salep, Tapiocco und Arrow-root mit Vortheil angewandt. Unter den zweiten empfiehlt man das Osmazom, die aromatisirte Gelatine, das Eigelb, die Fleischarten oder deren Saft, die Fleischbrühe, seit so vielen Jahrhunderten gebräuchlich und seit einigen Jahren in Verruf. Jetzt greift man dazu jedenfalls, wenn die Periode der Acuität der Krankheiten in der Abnahme ist und indem man nach und nach die Kraft steigert, wobei man keineswegs bemerkt, daß sie die Zufälle herbeiführt, die man uns so sehr fürchten lehrte. Wir haben im Gegentheil sehr oft die Beobachtung gemacht, daß die Assimilation dieser Substanz weit leichter für die Oeconomie ist als die der Vegetabilien. Der Gebrauch der Analeptica darf bei Kindern nicht vernachlässigt werden, welche, nach der sehr richtigen Bemerkung von Hippocrates, die Diät schwer ertragen. Dasselbe gilt von ganzen Nationen. Gewisse Individuen sind weit eher der analeptischen Mittel benöthigt als gewisse andere; eine geringe Quantität von Nahrungsmitteln bringt oft den Schlaf herbei, den man vergebens durch Narcotica zu erzwingen strebte, und dies Volkswort: „er schläft nicht, weil sein Hirn leer ist," ist nicht immer gehaltlos. Endlich verdient diese zur rechten Zeit angewandte Medication ihrer Nützlichkeit wegen die volle Beachtung der Aerzte.

Sämmtliche bis jetzt erwähnte tonische Substanzen üben eine allgemeine Action auf die Oeconomie aus; es giebt aber andere, die in specielierer Weise auf gewisse Apparate wirken und die man dieserhalb Stomachica, Pectoralia etc. nennt. Es ist hier nicht der Ort, über diese etwas vagen Bezeichnungen zu verhandeln: wir wollen blos die Bemerkung einschalten, daß die Therapie in der That einige Mittel besitzt, die geeignet sind, den Ton und die Vitalität einiger Organe zu steigern. So die Frictionen, die Insolation, die Seebäder, welche anfangs auf die Haut wirken, dann nachträglich aber auf die übrige Oeconomie; die Electricität und das Strychnin erregen das Nervensystem; die Scilla und Digitalis vermehren häufig die Harnsecretion; die Balsame modificiren die Absonderung der Schleimhäute, das Eisen wirkt auf die Hämatose u. s. w. Diese speciellen Mittel müssen in Gebrauch gezogen werden, wenn die Medication, anstatt sich auf die ganze Oeconomie zu erstrecken, nur gewisse Partien, gewisse Functionen berühren soll.

Wenn man dem Berichte von Casimir Medicus Glauben beimessen darf, so war die tonische Behandlung in der von ihm 1761 beobachteten Epidemie jeder andern vorzuziehen gewesen. Die blutarmen Individuen, welche in den Bergwerken, in unglückseligen Gegenden, in kalten und feuchten Wohnungen schmachten; die sympathischen und in einen von Celsus, Aretäus, Van Swieten ꝛc. angenommenen Zustand von Abnahme oder Cacherie verfallenen Subjecte verlangen den Gebrauch der tonischen Mittel in verschiedenen Abstufungen.

Als allgemeine Medication bei typhösen Fiebern zählen die tonischen Mittel mehr üble als gute Erfolge; man wendet sie aber mit Vortheil gegen das Ende der Krankheit hin, und in gewissen Fällen an, die wir im Artikel China namhaft gemacht haben. Unsere Vorgänger erkennen Entzündungen an, die andere Mittel als die antiphlogistischen verlangen, wie dies die Stelle bei Stoll bezeugt: „Haec inflammatio . . . alterius speciei videtur, ac ab illa multum differre, quam cum venae sectionibus, diluentibus, emollientibus non difficulter curemus." (Man vergleiche den Artikel Spinalirritation) Die bittern, analeptischen und selbst spirituösen Tonica sind in den letztern Zeiten häufig von Nutzen gewesen, um gewisse Gastralgien zu heilen, die man hartnäckig für wirkliche Gastriten genommen hatte; man wendet sie oft mit Erfolg gegen verschiedene Nevrosen an; in der Chlorose bringt das Eisen und seine Präparate wundervolle Wirkungen hervor. Wir verbinden häufig mit Nutzen einige der Tonica damit, die wir unter den bittern anführten, und vor allen die China. Wir würden diesem Artikel zu große Ausdehnung geben, wollten wir alle Fälle angeben, in welchen man die tonische Medication mit Nutzen anwenden kann Es genüge noch die Erwähnung der guten Wirkungen, die man äußerlich gegen atonische Geschwüre und einige brandige Affectionen dadurch erlangt, was wohl glauben läßt, daß sie von einer unbestreitbaren Wichtigkeit in einigen tiefer gelegenen Affectionen sein kann.

Indem wir die Vortheile der tonischen Medication für mehrere Krankheiten anerkennen, sollen wir uns doch hüten, die fast ganz in Vergessenheit gerathene, tonische Cur zu mißbrauchen. Die Zunahme der Schmerzen in der Steigerung des Fieberzustandes würden uns bald anzeigen, in welches Uebermaß wir verfallen waren, und uns zwingen, schleunigst das entgegengesetzte Heilverfahren einzuschlagen, um die Folgen der unvorsichtig angewandten Mittel zu zerstreuen.

Martin Solon.

Tonsillae, s. Amygdalae.

Tophus palpebrae, s. Hordeolum.

Torcular, ſ. Tornaculum.

Torculum, ſ. Tornaculum.

Tormentilla, ſ. Potentilla.

Tormentillwurzel, ſ. Potentilla.

Tormina, ſ. Colica u Colitis.

Tornaculum, Torcula, Torculum, Tortilis fascia, Prelum; fr. Tourniquet (Feldtourniquet); Gefäßcompreſſorium, Gefäßpreſſe, Arterienpreſſe, Aderpreſſe, Drehſtock, Tourniquet oder Tourniket. So nennt man ein Compreſſions-Inſtrument, beſtimmt, um die Arterien zu comprimiren und dadurch den Blutungen, welche durch die Trennung dieſer Canäle entſtehen konnten oder entſtanden ſind, vorzubeugen oder ſie zu hemmen.

Die verſchiedenen Formen des Tourniquet ſind neuer Erfindung. Die Alten, noch unbekannt mit dem Mechanismus des Blutkreislaufes, obwohl ſie die Vortheile verſtanden, welche durch Verhinderung des Ausfluſſes der vitalen Flüſſigkeit bei Operationen erlangt werden, beſchränkten ſich darauf, die Partien mit einer feſt angezogenen, einſchnürenden Bandage zu umgeben, wodurch die Gefäße mehr oder weniger genau zuſammengedrückt wurden. Dieſes rohe, gefährliche und oft üble Zufälle bedingende Verfahren ward durch den Knebel erſetzt, der durch auf einander folgende Verbeſſerungen methodiſcher und nützlicher gemacht wurde.

So wie dies Inſtrument von Morel anfangs angegeben ward, beſtand es wirklich nur aus einem feſten Bande oder Gurt, das über eine das Glied umgebende Compreſſe lief, und das man vermittelſt zweier Stäbe feſter ſchnürte, indem man dieſe um ſich ſelbſt drehte. Eine dicke Pelote, cylinderförmig und feſt, unter einigen Umſtänden durch eine feſt gerollte Binde erſetzt, eine Platte von Horn, rohem oder zubereitetem Leder, und endlich ein gewöhnliches Band, das waren die Apparate des von Ledran verbeſſerten Knebels. Die Pelote oder Binde müſſen auf den Verlauf der Arterie gelegt werden; die Schnurſchlinge muß das Glied durch zwei mäßig angezogene Cirkelſtreifen umgeben und die Platte auf der entgegengeſetzten Seite der Gefäße zu liegen kommen. Ein Stab, zwiſchen Band und Platte eingebracht, dreht das Band auf die bekannte Knebelweiſe, verkürzt es und bringt die Compreſſion hervor, welche einerſeits durch Hülfe der Pelote ſtärker auf die Ader, als auf die übrigen Puncte der Circumferenz des Gliedes wirkt, während andrerſeits die Platte die Haut ſchützt, das Zuziehen derſelben ſo wie Reibung und Quetſchungen verhindert, welche die Drehung des Knebels, die Falten des Bandes und der Druck herbeiführen könnten. Dieſer Knebel ſchnürt nicht ſo wie der Morel'ſche die betroffenen Gewebe ein und bietet dem Chirurgen in paſſenden Fällen ein nützliches Hülfsmittel dar.

J. L. Petit jedoch gab zu Anfange des vorigen Jahrhunderts ein hämoſtatiſches Inſtrument an, welches den Knebel bei weitem übertrifft und welches die Hinzufügungen und Abänderungen mehrerer Chirurgen kaum verbeſſert haben. Zwei übereinandergelegte Kupferplatten, an dem ſeitlichen Rande zwei Einſchnitte und einen feſten Gurt darbietend, machen dieſen Apparat aus. Die eine Platte iſt unbeweglich, unten mit einem dicken, länglichten, vorragenden, ſehr feſten, mit Gemsleder überzogenen Kiſſen verſehen, oben gehen zwei Kupferzapfen davon aus und das Ende einer Schraube ruht feſt darauf. Die andere Platte, mit der erſtern durch die Zapfen und durch die ſie durchdringende Schraube verbunden, kann durch das Spiel eben dieſer Schraube von ihr entfernt oder ihr genähert werden. Der Gurt, welcher das Glied umgiebt, geht durch die Einſchnitte der einen Platte und iſt an der beweglichen befeſtigt. Entfernt man nun durch die Schraube die aneinanderliegenden Platten, ſo wird nach Maßgabe des Steigens der beweglichen die fire, vorher auf die Gefäße angelegte mehr und mehr gegen dieſe angedrückt werden, ſie comprimiren und den Blutlauf darin hemmen. Die übrigen Partien werden nur gering gedrückt und die Einſchnürung iſt kaum zu befürchten. [Scultet weiſt in ſeinem Armamentarium ein Schraubenturniket auf; daraus möchte man ſchließen, daß Petit nicht der Erfinder deſſelben geweſen iſt.]

Einige Verbeſſerer haben die beiden von der fixen Platte durch die bewegliche aufſteigenden Stäbe oder Zapfen weggelaſſen; dies brachte aber den Uebelſtand hervor, daß letztere zu ſehr der Action der Schraube folgt, ſich leicht mit ihr dreht und ſo dem Inſtrumente die Feſtigkeit geraubt wird. Andere thaten noch eine dritte mit der Pelotte verſehene Platte hinzu, die in der Mitte des Gurtes angebracht und beſtimmt war, auf die Gefäße zu wirken, während der übrige Apparat, an der entgegengeſetzten Seite angelegt, auf gewöhnliche Weiſe wirkte. Aber auch hierbei iſt die Complicirung mehr ſchädlich als nützlich, weil die Schraube, indem ſie die fixirte mit der Pelotte verſehene Platte gerade eindrückt, dieſe mit mehr Gewalt und in directerer Weiſe wirken läßt, als dies mit der beweglichen Pelotte der Fall ſein kann. Da man bemerkt hatte, daß das Hervorſtehen der Schraube und die Spreizung der Pelotten dem Inſtrumente eine Höhe geben, die es geneigt machten, bei Bewegungen des Kranken ſich umzulegen und ſich alſo zu verrücken, erſetzte Percy die perpendiculäre Schraube von Petit durch eine horizontale Welle, die durch eine Kurbel bewegt wird, und dieſe Verbeſſerung bietet wirkliche Vorzüge dar, denn ohne dem Inſtrumente etwas hinzuzufügen, zerſtört ſie eine ſeiner Unvollkommenheiten.

Uebrigens comprimirt das Turniket von Petit, wenn es lange liegen bleiben muß, immer noch die Circumferenz des Gliedes mit zu viel Gewalt und steht dem Compressorium (s. d.) von Dupuytren bei weitem nach.

[Das sogenannte Feld- oder Bestecktourniket ist ein Morell'sches; es besteht aus einer Pelotte, die auf einer festen Platte, von Messing oder Leder, befestigt ist, und auf welcher sich ein schmaler Riegel befindet, durch welchen der Gurt gezogen wird, damit er nicht abgleiten kann. Eine runde Scheibe von starkem Leder, auf welcher der Knebel zu liegen kommt, hat sechs Einschnitte, durch welche die Enden des Gurts geführt werden. Der Knebel wird nach der Einschnürung durch Schnüre an der Lederscheibe befestigt.

Im Nothfall improvisirt man ein Turniket aus irgend einem harten Körper, Horn, Pappe, Holz, einer Rollbinde und dem ersten besten starken Bande und sucht dem Apparate durch Heften oder Binden die nöthige Festigkeit zu geben.]

C. J. Bégin.

Tornasolis coerulea, s. Lacca coerulea.

Torpor dentium, s. Cataplexis.

Torsio arteriarum; fr. Torsion des artères; Torsion der Arterien ist ein Operativverfahren, welches darin besteht, daß man die Wandungen dieser Gefäße zusammendreht, um den Blutungen Einhalt zu thun, die in Folge vorausgegangener Operationen oder Verwundungen aus denselben Statt finden.

Man scheint auf den Gedanken der Zusammendrehung der Arterien durch die Beobachtung gekommen zu sein, daß die Arterien, selbst die von beträchtlichem Volumen, wenn sie durch die Geschosse, welche das Pulver treibt, herausgerissen, heftig gequetscht oder getrennt worden sind, gemeiniglich keine starke Blutung geben. Mehrere Chirurgen hatten schon bemerklich gemacht, daß die Thiere den Nabelstrang ihrer Jungen mit den Zähnen trennten, und daß diese Art von Zerreibung und Zerdrückung, welche bei dem Beißen Statt findet, genüge, um jede dem jungen Geschöpfe nachtheilige Blutung zu verhindern. Die Consecutivblutungen nach Anlegung von Ligaturen, theils im Verlaufe der Arterien bei Operationen des Aneurysma, theils an den Enden derselben nach einer Menge von gefährlichen Operationen, insbesondere der Amputationen, sowie die oft gebieterisch indicirte Nothwendigkeit, das Liegenlassen von Ligaturfäden zu vermeiden, die sowohl der unmittelbaren Vereinigung der Wunde hinderlich als auch Veranlassung zu suppurirenden Stellen sind, dies sind eben so viel Beweggründe, welche dazu führten, über jene Thatsachen nachzudenken, und einige Wundärzte veranlaßten, durch die Kunst zu ersetzen, was Zufall und thierischer Instinct so glücklich bewerkstelligt hatten.

Maunoir scheint sich schon 1820 damit beschäftigt zu haben, die innere Membran der Arterien an mehreren Stellen zu zerquetschen, zu drücken oder zu zerbrechen, um so die Obliteration zu erzielen und die Ligatur zu ersparen. Später im Jahre 1829 veröffentlichte Amussat seine Arbeit über die eigentliche Torsion, und behauptete die Vorzüge dieses Verfahrens vor der Ligatur. Thierry und Velpeau beanspruchten wegen dieser Sache eine Priorität, über die zu richten hier nutzlos sein würde.

Die Obliteration der Arterien, durch Gewaltanwendungen, die man auf ihre Wandungen wirken läßt und ohne sie zu unterbinden, kann sowohl in der Continuität derselben als auch an ihren offenstehenden Enden einer Wunde eingeleitet werden.

Will man dergestalt im Verlaufe einer Arterie einwirken, so muß dieselbe durch kunstgemäße Incisionen blosgelegt und von den benachbarten Venen und Nerven isolirt werden. Nach Maunoir muß man alsdann die Arterie mit einem den gewöhnlichen Pincetten sehr ähnlichen Instrumente fassen, deren Branchen ohne Gebiß, aber an ihrem Ende mit zwei festen Haltern versehen sind. Unser Instrument bricht die innern und mittleren Häute der Arterien, indem es die äußere zellige verschont, und wenn man diese Lassionen vervielfältigt und so zu sagen das Gefäß zerfasert, so erhält man in seiner Höhlung eine Reihenzahl von stumpfen Sectionen, oder mehr oder weniger tiefen Kerben.

Amussat hat dieses Verfahren mit Erfolg wiederholt, räumt aber dem folgenden den Vorzug ein. Nachdem er die Arterie in der Ausdehnung von einigen Linien isolirt hat, erfaßt er sie zwischen den Branchen seiner Zange und zerbricht die innern Membranen vermittelst eines barschen Druckes; dann, das weniger zusammengepreßte Instrument von oben nach unten und unten nach oben rutschen lassend, treibt er die zertrennten Membranen von der einen und der andern Seite in den Gefäßcanal, wo sie eine Art von Obliterationspfropf bilden.

Thierry schiebt dagegen einen gewöhnlichen Haken unter das zu obliterirende Gefäß und bedient sich des Stieles dieses Instrumentes als eines Knebels, um das Gefaß um sich selbst zu drehen und es eine Anzahl von Touren beschreiben zu lassen, welche für die kleinsten vier, bis fur die größten acht bis zehn an der Zahl betragen.

Die eigentlich sogenannte Torsion, diejenige, welche man auf die in Wunden geöffnet liegenden Gefäßenden einwirken läßt, kann auf verschiedene Weise ausgeführt werden. Thierry z. B. begnügte sich damit, das von den Umgebungen befreite Gefäßende zu erfassen und es eine gewisse Anzahl von Umdrehungen um seine Achse beschreiben zu lassen. Eine Pincette, welche geschlossen erhalten werden

kann, wie diejenige, die mit einem verschiebbaren Doppelknopfe in einer Spalte der Branchen (oder valet à patin) versehen ist, ist zu dieser Operation ausreichend.

Eine Torsion dieser Art ist nach oben frei und unbegrenzt in ihrer Wirkung. Amussat wollte ihr mehr Sicherheit verleihen, indem er die Zusammenstreifelung der innern Membranen damit verband, und besonders indem er die Wirkung begrenzte. Dazu braucht er zwei Pincetten, die, den gewöhnlichen ziemlich ähnlich, dadurch von denselben verschieden sind, daß ihre Branchen etwas länger sind und an einer derselben eine runde Gestalt annehmen, welche dem Instrumente den Namen gab, ladestockförmige Pincette (à baguettes). An beiden übrigens befindet sich an der Stelle, die dem Daumen des Wundarztes entspricht, ein kleiner Riegel, der, in einem Zapfenloche gleitend, zum Schließen derselben dient. Die ladestockförmige Pincette hat auch noch an dem dem Gebiß entgegengesetzten Ende ein kleines spitzes und concaves Bisturi oder Hakenbisturi (bistouri tenaculum), das vermittelst einer Feder geöffnet und geschlossen werden kann.

Der Chirurg nimmt in jede Hand eine Pincette, die à baguettes in die linke, faßt die Arterie mit der Pincette rechts, zieht sie etwas zu sich, während er mit der Pincette der linken Hand die etwa darum oder daran bleibenden Partien entfernt und wegschiebt. Sollte diese Theilung auf Schwierigkeiten stoßen, weil die Gewebe zu dicht und die Adhärenzen zu fest sind, so würde man sie mit dem unter dieselben gebrachten Hakenbisturi leicht trennen können; die Pincette rechts müßte alsdann, sobald als das Gefäß genügend erfaßt war, durch den Riegel geschlossen worden sein. Nachdem das Gefäß einige Linien über die Wundoberfläche herausgezogen worden ist, drückt man mit der kolbigen Pincette, welche der Quere gegen diese Oberfläche gestellt erscheint, die Arterie zwischen deren Branchen und zerbricht durch einen bacschen Druck die beiden tiefen Membranen dieses Organs, welcher Zweck sich als erreicht durch einen bemerklichen Ruck, ein Gefühl von überwundenem Widerstande zu erkennen giebt. Der Wundarzt läßt die grenzbeschränkende (limitatrice) Pincette in dieser Lage, gewährt ihr aber dennoch etwas Flucht, während er das Arterienende eine gewisse Anzahl von Drehungen um seine Achse beschreiben läßt. Durch dieses Manöver werden die Arterienhäute gleichsam wie Draht durchs Zieheisen gequetscht, indem die zellige Haut allein der Zugbewegung folgen kann, welche die drehende Pincette ausübt, während die innere und mittlere in den Canal des Gefäßes gestopft werden. Die Torsion kann sich übrigens nicht über die Grenzen erstrecken welche die Transversalpincette ihr entgegenstellt. Nach einer Anzahl von Drehungen, die von vier bis zwölf variiren, läßt man das Arterienende los und in seine Scheide zurücktreten. Wenn man die Revolutionen des drehenden Instrumentes zu sehr vervielfältigt, oder wenn man die Begrenzungspincette zu sehr zusammenkneift, so kann der gedrehte Punct zerreißen, er löst sich aber immer in der Mitte seiner Spirallinie und die Operation wird dadurch nicht minder sicher.

Hätte man nur eine Pincette zur Hand, würde es sehr leicht sein, die Arterie, nachdem man das Ende erfaßt, isolirt und über die Wundoberfläche herausgezogen hätte, zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand zu quetschen und mit dem Nagel des erstgenannten Fingers die innern Membranen zum Bersten zu bringen. Dann, die Torsion ausübend, während das Gefäß also erhalten wird, würde man die Ausdehnung desselben in derselben Zeit begrenzen, als man die gelösten innern Häute nach oben zurückdrängte.

Noch ist es jetzt nicht so leicht, die Torsion nach ihrem vollen Werthe gerecht zu würdigen und sich gleich entfernt von blinder Begeisterung oder übertriebenen Vorurtheilen zu halten.

Denn fürs Erste sind die neuen, in Fällen von Aneurysmen in der Continuität der Arterien angewendeten Verfahren offenbar der Ligatur nachstehend. Das von Thierry macht eine Verlängerung der Arterienhäute nothwendig, wodurch diese Gefäße weit in ihrer Scheide gezerrt werden, was bedenkliche Entzündungszufälle herbeiführen kann. Es ist niemals an Lebenden versucht worden, wozu man vielleicht der Menschheit Glück wünschen kann. Die Kerben von Maunoir scheinen dem Blute nur einen schwachen Damm entgegenzusetzen, und obwohl die Versuche von John und directe Thatsachen, die Resultate von Versuchen an lebenden Thieren, nachgewiesen haben, daß eine plastische, concrescible Lymphe, welche in den Wunden sich ergießend, sich mit dem Blute verbindet und zur Bildung eines festen, die Verstopfung des Gefäßes vermittelnden Pfropfes beiträgt, so ist der Erfolg dennoch nicht so beständig gewesen, daß man nicht das Mißlingen der Operation am Menschen fürchten könnte. Dasselbe ist von dem einfachen Zurückschieben zu sagen, das Amussat empfahl: in einem Falle, wo es beim Menschen wegen eines Aneurysma angewendet wurde, soll es den Erwartungen des Operateurs nicht entsprochen haben.

Die freie und nicht limitirte Torsion bietet den unbestreitbaren Uebelstand dar, der rotatorischen Bewegung einen zu freien Spielraum nach oben in der Länge des Gefäßes zu gewähren, es in einer langen Strecke von seiner Scheide zu trennen, die Venen und Nervenfäden oder andere Nachbartheile mit sich zu zerren. Sie bietet, wenigstens theoretisch, eine gewisse Unsicherheit dar, welche aus der Unmöglichkeit entspringt, die Gewalt der Tor-

sion auf einen umschriebenen Raum zu concentriren, wo er seine ganze Kraft ausüben könnte.

Demnach ist das Verfahren von Amussat das vorzüglichste. Es vereinigt mit der Torsion, das heißt mit den Umsichdrehungen der Zellgewebhaut, die Zurückdrängung der mittlern und innern Gefäßhaut in das Gefäß, bietet also eine doppelte Garantie der Wirksamkeit. Anderseits verhindert die fixirte Begrenzung des Weiterwirken seiner Gewalt.

Welchen Platz aber soll die Torsion, im Vergleiche mit der Ligatur, in der Praxis der Kunst einnehmen? Diese Frage scheint mir durch die Erfahrung und die Uebereinstimmung der Wundärzte im Allgemeinen ziemlich entschieden gelöst zu sein. Die Ligatur wird als allgemeine Methode fortbestehen: die Torsion wird als ausnahmsweises Verfahren gelten, welches der Wundarzt sich glücklich schätzen wird in Fällen zu besitzen, wo der Mangel an Gehülfen oder nothwendigen Hülfsmitteln die erstere Operation unmöglich macht. Der Fundamentalwerth aller hämostatischen Verfahren ist die Sicherheit. Nun, und die Vernunft und die Erfahrung beweisen, daß nach einer gut angelegten Ligatur weniger Wahrscheinlichkeit einer Blutung vorhanden ist, als nach der Torsion. Und dann hebe man ja die Unvollkommenheit der Ausführung einer Ligatur hervor, wenn man Gewohnheit und Geschicklichkeit zur Ausführung der Torsion beansprucht, denn diese bietet weit mehr als jene Wechselfälle der Unvollkommenheit dar. Die Fäden, sagt man, reizen die Wunde, verhindern die unmittelbare Vereinigung, verhalten sich darin wie fremde Körper und unterhalten die Eiterung. Ist denn aber die Vernarbung durch unmittelbare Vereinigung nach großen Operationen so häufig, selbst wenn die Torsion angewendet worden ist, daß man ihr etwas von der Sicherheit des Kranken und des Wundarztes opfern darf? Und wie groß ist denn der Einschnitt oder Einriß durch eine einfache Ligatur, die so fein als möglich genommen wird? und dieser feine Bruch der innern Membranen, vernarbt er nicht bis zum andern Tage, und erlaubt, da der Zweck der Ligatur erfüllt ist, das Abfallen des Fadens nicht auch das Verschließen der Wunde? Mithin also ist für die wirklichen unbestreitbaren Vortheile die Torsion offenbar unter die Ligatur zu stellen; aber sie ist oft geglückt und der umsichtigste Wundarzt wird fortan bevollmächtigt sein, sie der Compression, den caustischen, den absorbirenden und einer Masse anderer Hülfsmittel dieser Art in allen den Fällen vorzuziehen, wo die besondern Umstände ihm die Verpflichtung dazu auferlegen.

Literatur.

A. Thierry, De la torsion des artères; Paris 1826.

A. Velpeau, Recherches sur la cession spontanée des hémorrhagies traumatiques primitives et la torsion des artères. Journ. univers. hebdom. de méd. 1830.

Villardebo. Essai sur les moyens que la chirurgie oppose aux hémorrhagies artérielles traumatiques primitives; Paris 1830.

Pégot, Mémoire sur la torsion des artères; Paris 1831.

Ch. A. Ch. Schrader, Ueber die Torsion der Arterien, franz. Paris 1831.

J. T. Amussat, Nouvelles recherches expérimentales sur les hémorrhagies traumatiques, suivies de considérations sur l'importance des vivisections pour former de chirurgiens opérateurs. Mémoires de l'académie roy. de méd.; Paris 1835.

[Clot Bey, Torsion des artères. Revue méd. de Paris 1833.

Barnetche, Amputation d'une mamelle cancéreuse et torsion des artères. Journ. hebd. 1834.

Trier, Vorlesung über Torsion der Arterien, durch Amussat gehalten in der Académie de méd. de Paris 1834.

Gaetano Pertusio, Ueber die Torsion der Arterien, Brief an Amussat, Repert. del Piemonte 1834.

C. Boyer, Beobachtungen über Torsion der Arterien aus Blandins Clinik. Journ. hebd. 1835.

Fricke, Ueber Torsion, namentlich auch bei verknöcherten Arterien (der Ligatur vorzuziehen). Im Bericht für 1835 in Hamb. Ztschr. f. d. ges. Med. 1836.

Bamberger, Ueber die Torsion der Arterien, Horn's Archiv 1834 und 1835 (eine sehr ausführliche Abhandlung über die vier Torsionsmethoden).

Gräfe, Beschreibung der Koch'schen Pincette zur Gefäßtorsion in v. Gräfe u. v. Walthers Journ. Bd. XXVI.]

L. J. Bégin.

Torticolis, s. Obstipitas.

Tortilis fascia, s. Tornaculum.

Tortura oculorum, s. Spasmus bulbi.

Tortura oris, s. Trismus und Tetanus.

Totae bonae herba, s. Chenopodium bonus Henricus.

Totae sanae herba, s. Hypericum.

Touchiren, s. Exploratio obstetritia.

Tourniquet, s. Tornaculum.

Toxicatio, s. Intoxicatio.

Toxicodendri folia, s. Rhus.

Toxicologia, Lehre von den Giften, s. Intoxicatio.

Tracheitis, Inflammatio tracheae s. arteriae asperae; fr. Trachéite; Entzündung der Luftröhre; dies ist die Angina trachealis der alten Pathologen und selten eine isolirte Affection, sondern meistentheils Begleiterin der Laryngitis, des Croup oder der Bronchitis, (s. diese Worte), deren größere Gefährlichkeit sie meist in den Hintergrund treten läßt.

Es dürfte schwierig sein, derselben specielle Ursachen zum Grunde zu legen, denn sie entwickelt sich unbedingt unter denselben Einflüssen, welche die Laryngitis, den Croup und Bronchitis hervorbringen. So die feuchte Kälte, der schnelle Uebergang von einer warmen zu einer kalten Temperatur, das Einathmen reizender Dünste oder Gasarten, des Staubes u. s. w. sind die gewöhnlichsten Ursachen. Der einzige Umstand, der sie isolirt hervorzubringen vermag, wäre der Eindruck eines kalten Luftstroms auf die vordere Halsgegend, bei heftigem Schweiße des ganzen Körpers. Zuweilen beobachtet man sie zu Ende der Schwindsuchten, und sie scheint in diesen Fällen durch die fortwährende Berührung mit den scharfen und fetiden Auswurfsstoffen erregt worden zu sein, welche die Kranken aushusten. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß die Anwesenheit von fremden Körpern in der Luftröhre und die Wunden dieses Canales die Entzündung daselbst bedingen; es ist dies eine Folge, die derartige Läsionen an allen Orten hervorbringen, doch ist alsdann die Entzündung eine secundäre Erscheinung.

Die Tracheitis erregt gewöhnlich große Angst; die Respiration ist schwierig und häufig, die vordere Gegend des Halses ist schmerzhaft, heiß und zuweilen geschwollen; ein starker Husten quält die Kranken, der Auswurf ist schleimig, gelblich oder blutig, der Puls frequent, lebhaft und voll. Ich habe ein Beispiel vor mir gehabt, bei dem fast gar kein Husten zugegen war. Bei Schwindsüchtigen, die sehr beträchtlich abgemagert sind, kann man die Anschwellung der Luftröhre sehr leicht sehen und fühlen. In diesem Falle aber ist die Tracheitis chronisch und es ist nicht allein die oft ulcerirte Schleimhaut fast immer verdickt, sondern es hat uns auch immer geschienen, als sei das Caliber der Luftröhre vergrößert. Im acuten Zustande ist diese letztere anatomische Eigenthümlichkeit nicht vorhanden; zwar ist die Schleimhaut gewißlich etwas aufgelockert, und diese Anschwellung erschwert wohl das Athmen, selten aber giebt sie sich durch eine äußerliche Geschwulst zu erkennen.

Die acute Tracheitis ist nicht so gefährlich, als man es ihr beimißt, wenn wir nach der geringen Anzahl der von uns beobachteten Fälle ein Urtheil sprechen können. Wir sehen sie immer ziemlich leicht den therapeutischen Mitteln weichen, welche ihre Natur verlangt, und gewöhnlich genügten höchstens sieben bis acht Tage zur Heilung. Wir haben sie niemals im chronischen Zustande beobachtet, ohne daß nicht gleichzeitig eine Lungen- oder Kehlkopfs-Schwindsucht zugegen gewesen wäre; es ist begreiflich, daß man sich in solchen Fällen nicht mit der Diagnose derselben zu befassen hat. Unter dieser Form, und isolirt, muß sie dieselben Chancen und Schwierigkeiten der Heilung darbieten wie die chronische Bronchitis.

Die Behandlung der acuten Tracheitis besteht im Ganzen in der Anwendung der antiphlogistischen und revulsivischen Mittel. Selten wird ein Aderlaß am Arme nöthig werden; wenn aber die Angst beträchtlich ist und die Subjecte jung, sanguinisch und plethorisch sind, so wird er Nutzen gewähren; zuweilen dürfte er sogar wiederholt werden müssen. Im Allgemeinen aber genügt ein Aderlaß, die zwei- oder dreimalige Application von zwölf bis funfzehn Blutigeln an den Hals, auf den Verlauf der Luftröhre, die Application eines erweichenden Umschlags, die Inhalation erweichender, nicht zu heißer Dämpfe, wobei man kühlende demulcirende Getränke, Gummiauflösungen oder Emulsionen, Bäder, Senffußbäder, leicht reizende und selbst abführende Clystiere verordnet. Eine strenge Diät ist während der Dauer des Fiebers unerläßlich. Das von den englischen Aerzten empfohlene Calomel kann durch die Revulsion nützlich werden, die es in den Verdauungswegen erregt, und auch durch den Schleimfluß, den es auf der Oberfläche der entzündeten Schleimhaut erzeugt. Sollte die Entzündung in den chronischen Character übergehen drohen, so müßte man sich beeilen, Blasenpflaster vorn auf den Hals, in den Nacken und auf die Oberarme zu legen. Man kann auch zu kräftigeren Revulsivmitteln greifen, wie zum Haarseil, zur Moxa oder zu Aetzmitteln am Halse applicirt, wenn jene unzureichend blieben. Dieselben Mittel, ein mildes Regimen, milde Getränke, Flanell auf bloßer Haut, Aufenthalt in warmen Ländern würden die Behandlung der chronischen Tracheitis abgeben.

L. Ch. Roche.

Tracheitis exudativa, s. Croup.

Tracheitis infantum, s. Croup.

Tracheitis membranosa, s. Croup.

Trachelophyma strumosum, s. Struma.

Tracheocele, s. Struma.

Tracheotomia, s. Bronchotomia.

[**Trachoma**, die Rauhigkeit, der krätzige, flechtenartige Zustand der Augenlider. Man bezeichnet mit Trachoma jede ungleichförmige Anschwellung der Augenlider und hat besonders ein Trachoma sabulosum, caruncolosum (s. Morum palpebrae infernae) und herpeticum nach den Ursachen

Staub, Caruncln auf der Conjunctiva oder herpetische Schärfe, hervorgehoben. Wenn Staub die Ursache ist, dient fleißiges Waschen und Bähen mit kaltem Wasser; die kleinen Auswüchse schneidet man weg oder betupft sie mit Opiumtinctur; wenn herpetische oder krätzige Schärfe zugegen ist, sind die unter Ophthalmia und Psorophthalmia angegebenen Mittel nöthig. Man hat auch diese Rauhigkeit der Augenlider in drei Grade abgetheilt: 1) Dasites oder Densitas palpebrarum, wenn die Augenlider umgekehrt, dicht und ungleich sind und der Kranke über ein beißendes Jücken klagt; 2) Sycosis, Ficositas, Ficosa palpebrae, wenn benannte Zufälle heftiger und kleine Hügelchen, fast wie Feigenkörner entstanden sind; 3) Tylosis, Callositas palpebrae, wenn das Uebel schon alt, das Innere der Lider schwürig und mit Schrunden und Verhärtungen besetzt ist. (s. Tylosis.)]

Tragacantha vel Tragacanthum, Gummi Tragacanthae; gr. *Τραγακανθα Diosc.*; fr. Gomme adragant; engl. Gum dragant, tragacanth, holl. Gom dragant; Gummi Tragant, Traganthgummi ist ein schon von Plinius, Celsus u. A. gekannter, aus mehreren Astragalusarten ausschwitzender, leicht festwerdender Schleimsaft. Nach Tournefort kommt er aus dem Stamme und den Aesten des auf dem Berge Ida und der Insel Creta wachsenden sehr stachligen Strauches Astragalus creticus *Lamark* und Astragalus tragacantha *L.*, nach Olivier aber vom Astragalus verus aus Persien, Armenien und Kleinasien. Wir erhalten den Traganth in trockenen, zähen, wurmförmig zusammengedrehten Stücken, wovon zwei Sorten, der weißliche, Gummi Tragacanthae album, und der röthliche oder gelblich braune, Gummi Tragacanthae rubrum s. luteum, im Handel vorkommen. Die erste Sorte ist die für die Arznei gebräuchlichste und ist milchweiß, glänzend, rein und etwas durchsichtig.

Dieses Gummi ist weit schleimiger als das Gummi arabicum. Ein Quentchen giebt mit 32 Unzen Wasser mehr Schleim als eine Unze arabisches Gummi in eben so viel Wasser. In kaltem Wasser schwillt es an, löst sich aber nicht völlig durchsichtig darin auf und setzt bald einen stärkemehlartigen Bodensatz ab. Concentrirte Säuren und ätzende Laugensalze machen die Auflösung durchsichtiger. Salpetersaures Eisen und salpetersaures Quecksilber bringen weder eine Farbeveränderung noch Gerinnung hervor. Nach Vauquelin sind die Bestandtheile: Traganthschleim 96, 50; essig- oder äpfelsaurer Kalk, phosphorsaurer Kalk, Kali und Eisenoxyd 3, 70. Die brenzliche Säure entwickelt bei der Uebersättigung mit Kali mehr Ammoniak, als vom arabischen Gummi. Demnach unterscheidet es sich von letzterem durch einen größeren Gehalt an Stickstoff und Kalkerde, vielleicht auch an Sauerstoff, und einen geringern Gehalt an Kohlenstoff. Nach Buchholz (Journ. d. Pharm. II. 87) enthält das Traganthgummi 43 Theile Traganthstoff und 57 Theile eigentliches Gummi (Bassorin). Jener ist in kaltem Wasser unauflöslich, ganz auflöslich aber in kochendem Wasser, das ihm die Eigenschaft benimmt, in kaltem Wasser aufzuschwellen. Fast alle Chemiker haben diese Resultate angenommen und mehrere haben diesem unlöslichen Theile den Namen Adraganthine gegeben, den sie als Principium sui generis des Traganthgummi angesehen haben. Diese Resultate sind aber nicht genau, und man wird sich nicht verwundern, wenn man veranschlagt, daß Buchholz 100 Gran Traganth mit 16 Pfund Wasser behandelt hat; daß seine Behandlung wenigstens 14 Tage dauerte, und daß die Masse der Flüssigkeit auf dem Feuer abgedampft worden ist; lauter Umstände, welche das gummöse Princip stark alteriren mußten. Wir glauben unsere eigenen Beobachtungen denen von Buchholz entgegensetzen zu können.

Nach unsern Versuchen theilt sich das Traganthgummi, verdünnt in einer großen Menge Wasser, in zwei Theile: die eine, auflösliche, aber vom arabischen Gummi verschiedene, bildet durch Alcohol, Subacitas plumbi und Protonitras mercurii schleimige Niederschläge; die andere, unauflösliche, welche etwa die Hälfte davon ausmacht, wird durch Jodtinctur stark gebläut. Durchs Kochen wird eine größere Auflöslichkeit, nie aber eine vollkommene des Gummi erlangt. Alsdann wird die Flüssigkeit auch durch Jod gebläuet; das Residuum aber behält die gleiche Eigenschaft in einem sehr hohen Grade bei. Dieses Residuum scheint eine natürliche Verbindung von Amidon und Holzstoff zu sein. Durch Schütteln mit vielem kalten Wasser scheidet man das auflösliche Gummi von dem Bassorin. Die mit kochendem Wasser bereitete Auflösung wird durch Weingeist, Galläpfelaufguß, salzsaures Zinnoxyd, salpetersaures Quecksilber, basisch-essigsaures Blei gefällt. Das Bassorin ist eine gelblich weiße, feste, durchsichtige, geruch- und geschmacklose, spröde Masse, von muschligem Bruche, welche im kalten Wasser blos aufschwillt, nach längerem Kochen sich endlich auflöst, worauf sie dann in Wasser löslich bleibt. Vauquelin hat dasselbe im Bassoragummi, John in dem Kirsch- und Pflaumenbaumgummi, Buchholz im Traganth, Thomson im Gummi, Kuteara, Braconnot und Pelletier in einigen Gummiharzen entdeckt. Wahrscheinlich bildet es auch in dem Safte saurer Früchte die Pflanzengallerte. Frommherz fand, daß jedes Traganthgummi, besonders aber das braune, Stärkemehl enthalte. Bostock bemerkt, daß Traganthschleim von der Goldauflösung purpurroth und fast schwarz gefärbt wird.

Als Arzneimittel braucht man das Traganthgummi großentheils zur Bereitung von Looche, Plätzchen, Pillen u. s. w. Letztere müssen aber frisch verbraucht werden, weil sie sonst ziem-

lich unauflöslich bleiben. In Emulsionen verdient das arabische Gummi den Vorzug. Es ist auch gegen verschiedene Entzündungen der Verdauungswege benutzt, aber von leichter auflöslichen verdrängt worden. Montagre empfiehlt bei Brandwunden das Ueberschlagen von Traganthschleim mit Tüchern oder Fließpapier, welche Hüllen liegen bleiben und ein- oder mehrmal täglich kalt und von außen befeuchtet werden.

(Nach Guibourt u. A.)

Traganthas, s. Tragacantha.

Traganthgummi, s. Tragacantha.

Tragbeutel, s. Suspensorium.

Tragoselini radix, s. Pimpinella.

Trank, abgesottener, s. Apozema.

Trank, eisenhaltiger, s. Ferrum II. 25.

Trank, kühlender, s. Julep.

Tränkchen, s. Potio.

Transformationes morbidae; fr. Transformations morbides; krankhafte Umwandlungen, Umgestaltungen. So nennt man jene Modification der Gewebe, welche in der Umgestaltung derselben in andere normale Gewebe besteht. So sind die Umänderung einer Portion der Haut oder des Zellgewebes in Schleimhaut, die der Schleimhaut in Haut, die Verknöcherung der Knorpel u. s. w. Beispiele von solchen krankhaften Transformationen.

Die Irritation ist eine der Ursachen der krankhaften Umgestaltungen. Es genügt, um sich davon zu überzeugen, die einfache Beobachtung, daß die Umgestaltung der Haut in Schleimhaut durch fortgesetzte Reibungen hervorgebracht wird; daß die Verknöcherung des Kehlkopfes gemeiniglich die Folge der Ulceration desselben ist; daß diejenige der Gelenkknorpel sehr häufig eine Folge der chronischen Entzündungen der Gelenke ist u. s. w. Sie ist aber nur eine entfernte Ursache, wie wir dies nachweisen werden.

Die größte Anzahl der krankhaften Umgestaltungen gehen unter der Mitwirkung der schwächsten Reizung vor sich; diese sind: Die Verwandlung der Muskeln in Fettgewebe an den Gliedern, die lange in Unthätigkeit erhalten wurden, oder in fibröse Gewebe um die nicht eingerichteten Gelenke, die Verknöcherung der Knorpel durch die Fortschritte des Alters u. s. w. Welche ist alsdann in diesen letztern Fällen die Ursache? Wir wollen nicht mit Andral sagen, daß sie in einer Aberration der Ernährung bestehe; diese Erklärung ist keine und wir wundern uns, wie sie auch nur einen Augenblick lang einen so scharfsinnigen Verstand täuschend befriedigen konnte. Wir geben aber zu bemerken, daß in der Mehrzahl der Fälle, vielleicht in allen, die Gewebe, welche eine Umgestaltung erleiden, in eine oder die andere der folgenden Bedingungen gestellt erscheinen: entweder sind sie seit einiger Zeit dahin gebracht, ihre Functionen nicht mehr zu vollbringen, oder sie sind gezwungen, Functionen auszuüben, zu denen sie ihrer Organisation nach nicht bestimmt waren. Im ersteren Falle verändern sie sich stets in Zellgewebe, wie schon Bichat angegeben hat; im zweiten nehmen sie die Charactere der Gewebe an, deren Rolle sie spielen mußten. Nun, und dabei sehen wir nichts, was sich von den Gesetzen der Organogenie entfernte. Wenn, beim Embryo, alle Gewebe damit anfingen, Zellgewebe zu sein, und wenn sie später ihre eigenthümlichen Charactere nur unter der Bedingung, gewissermaßen, annahmen, daß jedes eine specielle Function ausübte, mußten sie dann nicht nothwendigerweise zu ihrer Ursprungsorganisation zurückkehren, wenn sie keine Function mehr auszuüben haben? Wenn, anderseits, es kraft der Organisation geschieht, daß ein Gewebe eine Function, und keine andere, ausübt, muß diese Organisation sich nicht nothwendigerweise modificiren, um sich der neuen Bestimmung anzupassen, wenn seine Function verändert wird? Mithin geht bei allen diesen Umgestaltungen nichts Unnatürliches vor; und weit entfernt, den Act der Ernährung, der sie hervorbringt, für abirrend anzuerkennen, müssen wir die Pünctlichkeit bewundern, mit der sie sich hinsichtlich der Natur und Intensität mit der neuen Bestimmung des Gewebes, welches sich umgestalten will, in Uebereinstimmung setzt. Und die beständige Regelmäßigkeit dieser Erscheinung ist so groß, daß, wenn es gelingt, einem fettähnlich gewordenen Muskel die Fähigkeit wiederzugeben, sich verkürzen zu können, die Ernährung demselben alsbald seine Erstorganisation wieder verschaffen wird, eben so wie sie einem mucosen Canale, der als neuer Ausführungscanal fungirte, von dem Augenblicke an die Zellgewebecharactere wieder verleihen wird, wo es gelingt, die ihn nährende Quelle zu verstopfen.

Die Gewebe gestalten sich also im Allgemeinen in andersartige um, weil sie entweder alle Function verlieren oder neue zu erfüllen berufen werden. Es ist leicht ersichtlich, daß selbst in den Fällen, wo die Irritation eine Hauptrolle in der Hervorbringung dieser Erscheinung zu spielen scheint, sie nur secundär wirkt. Und in der That wird nicht, weil eine reizende Flüssigkeit sich einen Weg durch das Zellgewebe bahnt, ein mit Schleimhaut ausgekleideter Canal sich bilden, denn in diesem Falle bringt das mildeste Eiter dieselbe Wirkung hervor, wie der Harn; sondern es geschieht, weil eine neue Function sich einrichtete, weil ein Ausführungscanal nöthig wird, um die Flüssigkeit neuer Bildung, oder die sich von ihren Wegen oder von ihren natürlichen Be-

hältnissen entfernte, nach außen zu bringen, und weil ein Ausführungsgang nothwendigerweise mit Schleimhaut ausgekleidet sein muß. Wenn die Reizung die Ursache der Umgestaltung wäre, könnte der sich bildende Canal gleichgültigerweise serös, knorpelig oder knochig sein, denn das Zellgewebe ist unter dem Einflusse der Stimulation aller dieser Umgestaltungen fähig; dem ist aber nicht also: mithin ist es die Natur der neuen Function, welche die Natur der Umgestaltung bedingt. Bedarf es anderer Beispiele und anderer Beweise? Man betrachte, wie sich die Muskeln in der Umgegend nicht eingerichteter Luxationen in fibröses Gewebe verwandeln, gleichsam um einen neuen ligamentösen Apparat für ein neues Gelenk zu bilden, und betrachte sie in der Umgebung eines Knochens, die man in einer gewissen Ausdehnung seines Periosteum beraubte, um die Necrose herbeizuführen, wie sie die Charactere dieser Membran annehmen und zur Bildung des neuen Knochens phosphorsauren Kalk absetzen. Ganz im Gegentheil dessen, was im normalen Zustande vorgeht, präexistirt gewissermaßen die Function vor dem Organe, was nicht sagen will, daß sie vor aller Organisation präexistirte, denn das Organ ist unter einer andern Gestalt vorhanden! Zufällig zu einer neuen Rolle berufen, übt es dieselbe schon aus, ehe es dazu organisirt war, allerdings unzureichend, erfüllt sie aber doch, weil die neue Function die Bedingung seiner Existenz ist, anstatt das Resultat derselben zu sein. Jedenfalls übt es, nach Maßgabe, daß seine neue Organisation sich vervollkommt, seine Function besser und besser aus, und tritt in dieser Hinsicht unter die Herrschaft der Gesetze, welchen die normalen Organe unterworfen sind.

Können alle krankhaften Umgestaltungen auf die beiden Ursachen zurückgeführt werden, die dem Scharfsinne Andral's nicht entgangen sind, denen er aber die Wichtigkeit nicht beigemessen, welche sie uns zu verdienen scheinen, nämlich dem Aufhören der Function, der neuen Function? Wir sind nicht ungeneigt, es zu glauben. Man wird uns einwenden, daß die Arterien partial verknöchern, ohne daß die Function derselben aufhört oder sie eine neue erfüllen. Sind diese knochenartigen Incrustationen aber Umwandelungen? Sind es nicht vielmehr wahrhafte Concretionen, einfache Ablagerungen kalkartigen Stoffes? Die geringe Ausdehnung derselben in der Mehrzahl der Fälle, der häufige Zustand von Integrität der sie umgebenden arteriellen Häute, endlich ihre von der des Knochengewebes ziemlich verschiedene chemische Zusammensetzung, giebt dies Alles nicht ein Recht, sie mehr als krankhafte Productionen denn als Transformationen zu betrachten? Wenn eine Arterie wirklich verknöchert, obliterirt sie, und gemeiniglich ist die ganze Dicke ihrer Wandungen in die Verknöcherung inbegriffen; endlich sind die chemischen Charactere des neuen Gewebes genau dieselben des normalen Knochens. Wie dem auch sei, wenn diese Ursachen, welche wir so eben der Umgestaltung zuerkannt haben, nicht die einzigen sind, die sie hervorbringen, so sind sie wenigstens die hauptsächlichsten und mächtigsten; wir glauben dies außer allen Zweifel gesetzt zu haben.

Wir haben schon oben angeführt, daß die Irritation der Bildung dieses pathologischen Zustandes nicht ganz fremd wäre. Unter einer ziemlich beträchtlichen Anzahl von Umständen übt sie augenscheinlich einen entfernten, aber wirklichen Einfluß auf seine Entwickelung aus; sobald als sie zum Beispiel ein Gewebe zu jeder Function unfähig gemacht hat, wird sie die Ursache der Umwandlung desselben in Zellgewebe; sobald als sie die Beziehungen gewisser Gewebe unter einander aufgehoben, so ist sie wiederum die erste Ursache, welche ein oder mehrere Gewebe zwingt, neue Organisationscharactere anzunehmen, damit sie die neuen Functionen erfüllen können, zu welchen sie ungewohnte Beziehungen auffordern, sobald als sie die Wandungen eines Behälters an einer Stelle zerstörte, oder auch sobald als sie eine neue Absonderung einleitete, deren Product sich nach außen den Weg bahnen muß, so ist sie abermals die entfernte Ursache der Umwandlung des Zellgewebes in einen mucosen Canal u. s. w. In allen diesen Fällen aber hat die Umwandlung keinen Zusammenhang mehr mit der Irritation; sie geht nach denselben Gesetzen von Statten, welche über die Bildung der normalen Gewebe gebieten, nach constanten, regelmäßigen, normalen Gesetzen, nicht aber durch eine Abirrung von diesen Gesetzen. In einigen Fällen hat es zwar den Anschein, als hinge die Umwandlung direct von der Irritation ab, zum Beispiel, wenn sich ein Knorpel unter einer entzündeten oder ulcerirten Partie verknöchert. Wer sagt uns aber, daß zwischen Wirkung und Ursache nicht eine Zwischenthatsache vorhanden ist, die uns entgeht? Ist man nicht berechtigt, dies nach der Analogie, nach der Beobachtung der zahlreichsten und augenscheinlichsten Fälle zu schließen, wo das Vorhandensein dieser Zwischenthatsache zwischen der Irritation und der Umgestaltung unbestreitbar ist?

Alle Gewebe sind nicht in gleichem Grade zur Umgestaltung befähigt. Das zellige, durchbrochene, netzartige Gewebe, dieser Primitivzustand aller übrigen beim Embryo, kann alle Arten von bekannten Umgestaltungen erfahren. Die andern Gewebe aber können nur einer, zwei bis drei Weisen der Organisationsveränderung unterliegen. Es giebt einige Gewebe, in die sich andere niemals umgestalten; so hat sich zum Beispiel noch keines in nervöses, musculöses, drüsiges oder lymphatisches verändert. Endlich sind einige Umgestaltungen viel häufiger als andere, so die Umwandlungen in Fett, Schleim und knochenartige

Substanz. Andral hat versucht, die hauptsächlichsten Bedingungen der Umgestaltung in allgemeinen Formeln auszudrücken, und hat folgende Gesetze aufgestellt, die uns richtig erscheinen:

1) Die Gewebe außer dem zelligen, welche der Umgestaltung fähig sind, sind nur solche, welche während des Embryolebens oder der animalischen Reihe gleichfalls constante Umgestaltungen darbieten;

2) die zufälligen Umgestaltungen, welche diese Gewebe erleiden können, sind von derselben Natur wie die normalen Umgestaltungen, welche sie entweder beim menschlichen Embryo oder bei andern erwachsenen Thieren erfahren;

3) die Gewebe, welche beim Embryo oder der thierischen Reihe keine bekannten Umgestaltungen darbieten, zeigen auch keine in krankhaften Fällen;

4) Jedes Gewebe, das atrophisch wird, strebt die zellige Umgestaltung einzugehen, d. h. Rückschritte gegen seine Primitivorganisation zu machen.

Diese Gesetze sind völlig im Einklange mit dem, was wir über die nächsten Ursachen der Transformationen gesagt haben; sie beweisen zu gleicher Zeit, daß diese Organisationsveränderungen ohne Unordnung, ohne Aberration vor sich gehen, weil sie bei ihrer Production denselben Gesetzen gehorchen, welche über die normale Transformation gebieten. Dies vorausgesetzt, wollen wir nun einen schnellen Blick auf jede der einzelnen Umgestaltungen werfen.

Knorpelige Umgestaltungen. Man findet zuweilen knorpelige Stellen, die sich in der Dicke der Wandungen einer Arterie entwickelten; die auriculo-ventriculär Orificien werden oft cartilaginös; das Innere der tuberculösen Aushöhlungen erscheint oft mit einer knorpeligen Haut überzogen; man hat auch die Verknorpelung der Pleura beobachtet; die Wandungen gewisser Cysten erlangen zuweilen die Densität, die Resistenz und alle Eigenschaften der Knorpel u. s. w. u. s. w.; wir könnten viele andere Beispiele derartiger Umbildung anführen, denn sie ist nicht sehr selten. Aber sei sie nun ein Mittel der Heilung für eine andere Krankheit geworden, oder sei es, daß sie selbst einen wirklich krankhaften Zustand abgebe, niemals wird sie die Quelle einer therapeutischen Indication werden; es ist sogar ausnehmend selten, daß sie diagnosticirt werden könne.

Umgestaltungen der Haut. Mehrere Schriftsteller, besonders Cruveilhier, betrachten die Narben als wirkliche Hautumgestaltungen, und da alle Gewebe zur Bildung von Narben beitragen können, haben sie daraus geschlossen, daß alle dieser Veränderung fähig wären. Es findet aber eine zu große Verschiedenheit zwischen der Organisation der Narben und derjenigen der Haut Statt, als daß wir in den ersteren eine Umbildung der Gewebe in Haut, noch folglich annehmen könnten, daß alle unsere Theile dieser Umbildung fähig wären. Nur allein die Schleimhäute scheinen uns dazu befähigt zu sein; sie unterliegen derselben, wenn sie lange Zeit der Berührung ausgesetzt und wiederholten Reibungen unterworfen sind. Dies findet bei der Schleimhaut der Eichel Statt, wenn diese nicht mehr von der Vorhaut bedeckt wird; oder bei jener der Scheide und des Mastdarms, wenn diese von längerer Zeit her umgestülpt und somit der fortwährenden Reibung durch die Kleider oder Schenkel ausgesetzt sind. Man bemerkt, daß in diesen drei Fällen die Schleimhaut nach und nach ihre rothe Farbe verliert und die Farbe der Haut annimmt, sich mit einer Epidermisschicht überzieht, weniger eindrucksempfindlich für die Berührung fremder Körper wird, und an Dicke und Dichtigkeit zunimmt. Daraus entspringt für die Eichel eine verminderte Fähigkeit zur Absorption des venerischen Giftes und für die Scheide und den Mastdarm die Nothwendigkeit, zu weit stärkeren Adstringentien seine Zuflucht nehmen zu müssen, als man gewöhnlich für Schleimhautoberflächen benutzt, wenn man die Reduction solcher Umstülpungen durch diese Medication heilen will.

Fibröse Umgestaltungen. Diese finden sich nur unter einer geringen Zahl von Umständen vor. Das Zellgewebe, die Knorpel, die Synovialhäute und Muskeln sind allein geeignet, sich in fibröses Gewebe umzubilden. Fast nur in den falschen Ankylosen, den nicht eingerichteten Luxationen und in den falschen Gelenken stößt man auf diese Umgestaltung. Zwar hat man die Psoasmuskeln in zwei fibröse Canäle verwandelt gefunden, welche das von einer Vertebralcaries stammende Eiter bis zur Weiche leiteten (Cruveilhier). Eben so ist es bekannt, daß die Fleischbündel im Herzen zuweilen in sehnige Stränge verwandelt werden. Die Muskelenden verwandeln sich nach Amputationen auch in fibröses Gewebe. Aus diesen wenigen Worten ergiebt sich, daß die fibröse Umgestaltung niemals an sich ein krankhafter Zustand ist; sie ist im Gegentheil oft ein Heilungsproceß bei einigen Krankheiten und wird niemals therapeutische Mittel gegen sich bedingen.

Fettumgestaltungen. Die fettartige Umbildung zeigt sich, wie wir bereits gesagt haben, nur in solchen Geweben, die aufgehört haben, ihre Function zu erfüllen. So gehen die Muskeln, welche in der Umgegend der von nicht eingerichteten Luxationen befallenen Gelenke atrophisch werden, oder an den, entweder durch ein Geschwür, oder durch einen halb paralytischen Zustand, oder durch jede andere Ursache lange in Unthätigkeit erhaltenen Gliedern, oder auch an den Lenden und Waden bei Greisen, ziemlich häufig in einen Fettzustand über. In vielen Fällen geht aber diese Entartung vor sich, ohne daß man sie dieser

Ursache beimessen könnte; sie scheint alsdann von einem Zustande allgemeiner Obesität des Subjectes abhängig zu sein. So fand man das Herz zum großen Theile in Fettgewebe verwandelt und die Brüste durchaus also entartet bei Individuen, die sehr beträchtlich fettleibig waren. Zuweilen endlich kommt dieser Zustand als Folge einer andauernden Irritation und Veränderung des Blutes vor, wie z. B. bei der Umwandlung der Leber in Fett.

Die Umgestaltung in Fett hat stets die Folge, die Function des ergriffenen Organs mehr und mehr zu erschweren und endlich ganz aufzuheben, wenn sie nicht selbst die Folge des Aufhörens dieser Function war. Aber es sind so viele Ursachen im Stande, dieselben Folgen herbeizuführen, daß es niemals möglich sein wird, eine dieser Umbildungen zu diagnosticiren, und folglich ist es ganz und gar unbekannt, welche Behandlung derselben entgegenzusetzen sein würde.

Fettumgestaltungen des Herzens. Kerkring, Bonet, Morgagni, Sénac und Cruveilhier haben Beispiele dieser Entartung des Herzens angeführt, und alle damit behaftete Individuen waren außerordentlich fett. Man könnte widerstreiten, daß in diesen Fällen eine wirkliche Umbildung Statt gefunden habe, und könnte darin nur Beispiele von Fettanhäufung um das Herz finden; es muß auch wohl in der Mehrzahl dieser Fälle also gewesen sein. In dem von Cruveilhier mitgetheilten Falle aber machte das Fett fast die ganze Dicke des Organs aus; die innersten Muskelschichten und die Fleischbündel allein hatten die Merkmale der Muskelfiber beibehalten: dies war also eine wirkliche Transformation. Jedenfalls scheint Laennec nicht zu glauben, daß in diesen Fällen Fettentartung Statt gefunden habe; nach demselben war nur einfache Fettanhäufung im Spiele, und was dies beweist, sagt er, ist, daß man immer das Fett von dem eigenthümlichen Gewebe des Herzens trennen kann. Doch, fügt er hinzu, habe er zuweilen die Fettentartung dieses Organs gefunden, sie immer aber umschrieben gesehen und die Spitze desselben einnehmend; Bertier und Bouillaud haben sie ebenfalls in dieser Form beobachtet.

Kann diese Fettumbildung des Herzens während des Lebens erkannt werden? Alle Autoren vereinigen sich dahin, diese Frage mit Nein zu beantworten. Aber während die Einen, Sénac und Cruveilhier, glauben, daß die Schwierigkeit der Diagnose nur darin begründet sei, daß die durch diese Affection herbeigeführten Symptome Aehnlichkeit mit denen anderer Affectionen des Herzens hätten, glauben die Andern, Corvisart, Bertin und Bouillaud, daß diese anatomische Unordnung unfähig sei, die Function des Organs so zu stören, daß ein krankhafter Zustand begründet würde. Bei dem von Cruveilhier beobachteten Kranken aber waren Symptome von Herzkrankheit vorhanden und dieses Organ bot keine andere Läsion dar, als die angeführte Fettentartung. Diese ist also wohl im Stande, functionelle Störungen herbeizuführen. Giebt es nun Störungen, die ihr eigenthümlich sind? Dies wird die Beobachtung vielleicht späterhin nachzuweisen im Stande sein.

Umbildung der Leber in Fett. Diese ist nicht so sehr selten; mehrere Schriftsteller haben Beispiele angeführt, und es giebt wenige mit anatomisch pathologischen Forschungen beschäftigte Aerzte, die nicht Gelegenheit gehabt hätten, dieselbe zu beobachten. Bei dieser Transformation hat die Leber meistens eine fahle Farbe, die jedoch vom Gelblich-rothen bis zum Weißlich-gelben wechselt. Das Organ ist leichter als im gesunden Zustande; der Eindruck des Fingers bleibt zurück, es ist sehr leicht zerreißlich, das schneidende Instrument wird fettig, und auf Papier gebracht, wird dies durch die Masse fettig wie durch Oel; endlich erlangt man durch Kochen ein gerinnbares Oel, das alle Eigenschaften des Fettes darbietet.

Wenn man veranschlagt, daß man die Umbildung der Leber in Fett bei gewissen Thieren nach seinem Willen hervorzubringen im Stande ist, wie bei der Gans und bei der Ente, indem man sie ohne Unterlaß mit Nahrung vollstopft und dabei in völliger Dunkelheit und Bewegungslosigkeit erhält, so muß man darauf fallen, diese Fettentartung der Leber für die Folge einer lang fortdauernden Gastritis zu halten. Wenn man aber weiß, daß man diese Entartung täglich an den Leichnamen von Individuen beobachtet, die durchaus kein Zeichen einer gastrischen oder hepatischen Irritation nachweisen, und wo es meistentheils auch wirklich nicht der Fall ist, so muß man allerdings einigen Zweifeln über diese von mehreren Autoren angenommene Aetiologie Raum geben; die Volumzunahme des Organs zerstreut diese Zweifel nicht. Wo also soll man die Ursache suchen?

Betrachtet man die Thatsachen der Entartung der Leber in Fett bei den Thieren mit mehr Aufmerksamkeit, so wird man bald herausfinden, daß zwei Einflüsse von nicht minderer Macht als die erzwungene Alimentation dabei mitwirken, nämlich, die völlige Abwesenheit des Lichtes, denn man sticht solchen zu der Tortur verdammten Thieren nicht nur die Augen aus, sondern hält sie auch an einem dunkeln Orte, und die völlige Bewegungslosigkeit, denn man hält sie streng in einem engen Behälter, der sie kaum aufnimmt. Nun, man weiß, daß die Entziehung des Lichtes eine mächtige Wirkung auf die Hämatose ausübt; sie verkümmert, bleicht Thiere und Pflanzen, trägt wahrscheinlich zur Erzeugung der Scropheln, der Phthisis, der Anämie u. s. w. bei. Andrerseits ist die Vielfräßigkeit die mächtigste Ursache der Fettsucht. Hier ist also ein Thier der Wirkung einer der mächtigsten

Ursachen der Fettleibigkeit ausgesetzt; es muß fett werden, aber zu einer völligen Unthätigkeit verdammt, vermögen sich die den Nahrungsmitteln entzogenen ernährenden Materialien nicht gleichmäßig in alle Gewebe zu vertheilen, sie wandern nach einem Organe vorzugsweise, und dieses einzige Organ, welches soll es anders sein, als die Leber selbst, welches als Organ der Hämatose zu einer völligen Unthätigkeit verurtheilt ist, weil, durch die Wirkung der Abwesenheit des Lichtes, diese Function täglich dem Aufhören näher gebracht und anderseits als Gallsecretionsorgan merkwürdig überreizt wird. Wenn dem also wäre und wenn die Sachen sich beim Menschen fast in dieser Weise gestalteten, so würde die Umbildung der Leber in Fett demnach die Wirkung des Verlustes einer ihrer Functionen und die Uebertreibung einer andern sein und würde sich demnach sehr wohl der Theorie anpassen, die wir im Allgemeinen hinsichtlich der Umbildungen aufgestellt haben. Vielleicht ergebe sich gewissermaßen eine Art von Bestätigung dieser ätiologischen Ansicht durch die Beobachtung aller pathologischen Anatomen, daß nämlich die Fettumbildung der Leber häufig mit der Lungenschwindsucht vergesellschaftet ist. Die tiefe Alteration der Hämatose ist wahrscheinlicher Weise die Hauptursache dieser Entartung in dem einen wie in dem andern Falle.

Es ist kein Symptom bekannt, das sich an die Fettumbildung der Leber besonders kettete, und eben so sind auch die therapeutischen Hülfsmittel völlig unbekannt, welche man dieser Krankheit entgegensetzen könnte, wenn anders die Diagnose derselben möglich wäre.

Mucose Umbildungen. Die Umbildungen der Haut in Schleimhaut sind viel häufiger als der entgegengesetzte Fall. Es braucht blos die Haut der Epidermis beraubt und gereizt zu werden, um damit sie empfindlicher, röther werde und mehr Albumen absondere, mit einem Worte, um daß sie den Character der Schleimhäute annehme. Man weiß übrigens, daß die größte Analogie zwischen diesen beiden Geweben Statt findet, und man braucht sich über die Leichtigkeit nicht zu wundern, mit der sich das eine in das andere verändert. Man kann demnach sagen, und hierfür ist die Analogie keineswegs erzwungen, daß bei allen oberflächlichen Wunden eine Umbildung der Haut in Schleimhaut Statt findet. Dasselbe kann man auch von allen eiternden Geweben sagen: denn es gleicht nichts mehr einer Schleimhaut als die Oberfläche einer Wunde.

Aber nicht blos unter diesem einzigen Verhältnisse bildet sich die Haut in Schleimhaut um. Man beobachtet sie noch jedesmal, wenn zwei Stellen der Hautoberfläche in unmittelbarer Berührung mit einander sind und sich an einander reiben. Dies beobachtet man bei sehr fetten Frauen, deren Brüste sehr umfangreich sind; man bemerkt, daß die Haut unter jeder Brust lebhaft geröthet ist; sie ist empfindlicher und wird durch die Berührung des Schweißes schon gereizt, was beweist, daß die Oberhaut fast ganz zerstört ist; endlich sondert sie fortwährend einen weißlichen, coagulablen Schleim ab, den man nicht für Schweiß halten darf. Dasselbe zeigt sich bei sehr vollen Subjecten zwischen den Dickbeinen. Diese Oberfläche ist sogar bei einigen Individuen der habituelle Sitz einer weißlichen, durch die fortwährende Feuchtigkeit, in der sie die Wäsche erhält, und durch den unangenehmen Geruch, den sie ausströmt, sehr lästigen Absonderung. Endlich ist es abermals dieselbe Umbildung, die sich zufällig und vorübergehend bei sehr vielen Menschen nach einem starken Marsche bei großer Hitze einstellt. Untersucht man unter diesen Umständen die Haut dieser Gegenden, so findet man Röthe, Empfindlichkeit und die Schleimabsonderung, die wir bereits bezeichneten und welche die vollkommene Aehnlichkeit mit einer Schleimhaut darthun. Sorge für Reinlichkeit, Dazwischenlegen von feiner Leinwand zwischen beide Flächen, Einreibung mit fetten Körpern, z. B. mit Talg, dies sind die einfachen Mittel, um dieser Unbequemlichkeit abzuhelfen. Bei Kindern und fetten Greisen, die, wie man sagt, wund werden, bestreut man die entzündeten Oberflächen mit Lycopodiumpulver. [Das Wundwerden der Kinder, namentlich am Gesäß und den Schenkelfalten ist sehr lästig und das Bestreuen hilft oft gar nichts, weil der Harn mit dem Pulver bald eine Aetzpaste bildet; das beste, unübertrefflichste Mittel, das in 24 Stunden unfehlbar heilt und vermöge der Fettigkeit den Harn abhält, ist folgende leider zu wenig gekannte Salbe: ℞ Pulv. flor. zinci, Pulv. lycop. ana ℥ß Axungiae ℥jjj, der man noch einige Tropfen Mandelöl zusetzen kann, was aber nicht nöthig ist. Seit wir diese von Rosenstein angegebene Salbe benutzen, haben wir schnell geholfen und nie die traurigen Folgen mehr gesehn, welche das schmerzhafte Uebel für Kinder hervorbringt. Sie ist eins der herrlichsten Mittel, welche die Kunst erfunden hat!]

Das Zellgewebe, wir sagten es bereits, ist von allen Geweben dasjenige, welches am häufigsten in Schleimhaut verwandelt wird. Alle Fistelgänge, die sich auf seine Kosten bilden, werden endlich mit wirklicher Schleimhaut überzogen. Nicht nur wird diese Analogie durch die anatomischen Merkmale dargethan, welche die Abwesenheit der Follikeln nicht Lügen straft, indem diese nicht in allen Schleimhautpartien vorkommen, sondern sie wird auch noch durch ein bemerkenswerthes physiologisches Merkmal noch schlagender. Es ist bekannt, daß es im Allgemeinen sehr schwierig und oftmals sogar unmöglich ist, die Adhäsion zweier Schleimhautoberflächen zu bewerkstelligen, und die Fistelgänge bieten dasselbe Phänomen dar. Vergeblich ist, daß man die Quelle

der Flüssigkeit verstopfte, die sie durchfließt, man kann die Obliteration derselben oft nur dann erlangen, wenn man ihre Wandungen in Entzündungszustand versetzt, und häufig muß man sogar, um dieses Resultat zu erlangen, sie in ihrer ganzen Länge mit dem Bisturi spalten (s. Fistula).

Knochige Umbildungen. Fast alle Gewebe sind befähigt, die knochige Umgestaltung eingehen zu können, und es giebt einige, welche diese Veränderung der Organisation fast beständig in Folge des fortschreitenden Alters erfahren: solche sind das Knorpelgewebe und die Arterienhäute. So findet man bei Greisen sehr häufig die Gelenkknorpel, die Knorpel des Larynx und der Rippen verknöchert; eben so häufig werden Verknöcherungen der Aorta und anderer Arterien in den Leichen der im hohen Alter gestorbenen Personen gefunden.

Das Alter aber ist nicht die alleinige Ursache der knochigen Umbildung, selbst in den Knorpeln; auch die Irritation bringt sie zuweilen hervor. Dies begiebt sich, was die Gelenkknorpel betrifft, bei chronischen Entzündungen der Gelenke, welche Ankylosen herbeiführen, und was die Kehlkopfknorpel betrifft, durch die Verschwärung des Kehlkopfsschleimhaut, und für die Rippenknorpel durch die Lungenschwindsucht. Dieselbe Ursache bedingt auch in einigen Fällen die Verknöcherung anderer Gewebe. So kann man in der That die knochige Umbildung der Arachnoidea, der Pleura, des Pericardium, der Tunica vaginalis alter Hydrocelen als eine fast unbestreitbare Folge der chronischen Irritation dieser Organe betrachten; man kann kaum daran zweifeln, wenn man sie in Folge chronischer Gelenkphlegmasien in den Synovialhäuten eintreten sieht. Dasselbe gilt von der Verknöcherung des Periosteum und der Membrana medullaris, bei Bildung des Callus; die Irritation scheint allerdings die Ursache dieser Umbildung zu sein.

Endlich bildet sich diese Umgestaltung oft, ohne daß man die Ursache zu errathen im Stande ist; diese Fälle sind vielleicht sogar viel gewöhnlicher, als die vorhergehenden. Ihnen muß man die vielen Verknöcherungen der Arterien zurechnen, welche nicht dem vorgeschrittenen Alter beigemessen werden können, die des Herzens oder seiner Orificien, die des Gehirns, der Lunge, der Leber, der Milz, des Pancreas, des Uterus u. s. w., von welchen man Beispiele bei den Schriftstellern findet. Diese Umbildungen passen nicht einmal zur Theorie, die wir in unserer allgemeinen Uebersicht aufgestellt haben, und wir müssen uns daher damit zufrieden stellen, die Heilmethode derselben nicht zu kennen.

[Wir können nicht umhin, einen sehr interessanten, uns höchst schmerzlich berührenden Fall, denn er betraf unsern edelsten und wärmsten Freund, in der Kürze hier mitzutheilen. D.... Th., 49 Jahr alt, von kräftiger Constitution, anscheinend ganz gesund, lebenskräftig, aber bleicher Gesichtsfarbe, die nicht auffällig war, da seine aus dem Oriente stammende Familie und sein nachmals im 86. Jahre gestorbener Vater dieselbe Farbe hatten, litt seit Jahren an Zufällen, die man gewöhnlich unter dem Namen Angina pectoris zusammenfaßt. Wenn er ging, besonders angestrengt und schnell Schritt schuh fuhr, mußte er stehen bleiben, sich strecken, tief aufathmen und konnte dann erst seinen Weg fortsetzen. Die Untersuchung, die ich bei seiner hohen Aengstlichkeit und Sorglichkeit nur mit großer Vorsicht unternehmen durfte, ergab einen Herzfehler, und sein Puls war Jahre lang stets gereizt, beschleunigt. Die Application von Blutigeln, Sinapismen u. s. w. gab Linderung, und es hatte sich ein Anschein von Besserung gezeigt, weshalb ich seinen Angehörigen, ihnen den Character des Uebels, einen Herzfehler, unter dem Siegel der Verschwiegenheit mittheilend, Tröstliches, wenigstens noch für viele Jahre, berichten zu können glaubte. Dies würde auch wohl so der Fall gewesen sein, wenn nicht ein Umstand eingetreten wäre, der, sein Uebel unheilvoll nährend, eine unerwartet schnelle Catastrophe herbeigeführt hätte. Ein Bruder betrog ihn, den Vater einer zahlreichen Familie, um 2[illegible],000 Thaler. Dieser große Verlust, mehr noch die Schmach, die seinen Namen unverschuldet traf, denn auch Andere verloren, die Jenem nur um des geachteten Bruders und Vaters willen creditirt hatten, mehr noch das bittere Gefühl, von einem geliebten Verwandten also getäuscht worden zu sein, brachten eine nur den Seinen und seinen nächsten Freunden bekannt gewordene, höchste innere Aufregung hervor, und raubten ihm die Ruhe, die er vor Andern äußerlich behielt, wie auch sein Inneres, seine Nächte gestört waren. Ruhelos, von bitterer Empfindung und Sorge gepeinigt, warf er sich auf seinem Lager umher, und sein schon krankes Herz schlug, wie leicht einzusehen ist, in furchtbarer Schnelle. Nach einem Jahre milderte sich zwar der Sturm seines bewegten Gemüthes, dennoch aber verließ ihn die Sorge und der Gram nie ganz. Das Uebel schien nicht zugenommen zu haben. Er fing wieder an, für Freuden empfänglich zu werden, und eines Tages, nach überstandener schwieriger Geschäftsepoche zur Erholung geneigt, sich vollkommen wohl fühlend, besprach er sich mit einem Freunde zu einer Lustpartie nach dem Essen, setzt sich heiter und wohlgemuth mit seiner herrlichen Familie zu Tische, ißt ruhig die ersten Schüsseln, fühlt sich dann plötzlich unwohl, geht in die Nebenstube und dort ist er sogleich im Sterben. Ich werde gerufen, fliege zu dem theuern Freunde, der kalt, mit gebrochenem Auge, klebriger Haut, pulslos vor mir liegt, und doch noch so viel Bewußtsein hatte, mir, der ich schnell zur

Ader ließ, zurufen zu können: „Es hilft Dir Alles nichts, ich muß sterben!“ Das Blut war schon eine todte Flüssigkeit, und er starb, während ich wenig zähes Blut zu entleeren bemüht war. Bei der Section ergab sich, daß die Kranzadern des Herzens durchaus verknöchert waren. So hatte das Leben zu einer bestimmten Zeit aufhören müssen, nämlich zu der Zeit, wo das letzte Stückchen des Stammes der Ader ausgefüllt wurde, und wo also die letzte Möglichkeit der Ernährung und Belebung des Herzens aufhören mußte. Darum war der Herzschlag immer beschleunigt; darum trat beim Gehen so leicht der beengende Krampf ein, der zum Stillstehen, Recken und Tiefathmen zwang, weil das schwache Herz die durch das gesteigerte Athmen ihm zugeführte Blutmenge nicht so schnell fortschaffen konnte.]

Wir wollen übrigens die Umbildung in Knochensubstanz in keinem der Gewebe, in welchen sie vorkommen kann, beschreiben, indem die Details, in die wir eingehen müßten, nur in den Abhandlungen über pathologische Anatomie Platz finden können. Es knüpft sich nicht eine einzige practische Betrachtung daran; selten wird man sie während des Lebens erkennen können, und gesetzt, es wäre in allen Fällen möglich, nichts desto weniger würde diese Erkenntniß unfruchtbar bleiben, weil die Kunst gegen diesen krankhaften Zustand etwas nicht vermag. Nur die Verknöcherung der Orificien des Herzens würde eine besondere Beschreibung verdienen, wenn sie nicht schon unter Aneurysma (s. d.) geschehen wäre.

(L. Ch. Roche.)

Transfusio sanguinis; Transfusion des Blutes.

I. Eine Operation, vermittels welcher eine gewisse Menge Blut von einem Individuum entnommen und in die Venen einer andern Person eingebracht wird. Entweder ist dieses Verfahren rein physiologisch, z. B. wenn man in die Adern eines gesunden Thieres das Blut von einem ebenfalls gesunden Thiere leitet; oder es ist gegentheils therapeutisch, z. B. wenn man das Blut eines gesunden Menschen in die Venen eines kranken Menschen leitet, und in dieser letztern Beziehung besonders haben wir hier von der Transfusion des Blutes zu handeln.

Wie leicht begreiflich, könnten mehrerlei Verfahren benutzt werden, um die Operation der Transfusion des Blutes auszuführen. In den neuesten Versuchen hat man das Blut vermittels einer Spritze eingezogen, und sogleich in die Venen des kranken Subjectes injicirt.

II. Man hat behauptet, unter andern Lamartinière, daß die Praxis der Transfusion des Blutes den Alten nicht unbekannt gewesen sei. Dem sei nun wie ihm wolle, gewöhnlich schreibt man die Erfindung den Aerzten des siebzehnten Jahrhunderts zu. Im Jahre 1664 versuchte sie ein englischer Arzt, Wren, bei Thieren. In Deutschland bewährte sich Major als eifriger Vertheidiger derselben. Im Jahre 1666 versuchten, und zwar zuerst, zwei französische Aerzte, Denis und Emmerets, die Transfusion des Blutes am Menschen selbst. Im Jahre 1667 wiederholten Lower und Knig diesen kühnen Versuch, den 1668 auch die Italiener Riva und Manfredi wagten.

Die Versuche von Denis und Emmerets reizten die Wißbegierde der Männer der Kunst, und regten die Aufmerksamkeit des Publicums im Allgemeinen an. Lamartinière und Perrault erhoben sich mächtig gegen die Ausübung der Transfusion, und am 17. April 1668 schleuderte das Châtelet ein Urtheil gegen dieselbe, und verbot diese Methode, bis sie von der Pariser medicinischen Facultät gutgeheißen werden würde, was, wie die Geschichte lehrt, niemals geschehen ist. So wurde die sowohl vom Châtelet, als von der medicinischen Facultät auf den Index gebrachte Transfusion einstimmig verlassen, und nur erst in den letztern Zeiten ward sie zum Gegenstande einiger neuen Versuche gemacht.

III. Eine der gewichtigsten Ursachen der langen Verwerfung, zu der die Transfusion verdammt worden war, war der Tod eines Geisteskranken, an welchem Denis und Emmerets sie zum dritten Male geübt hatten. Kaum war diese dritte Operation begonnen, als das Subject ausrief: „Haltet ein, ich sterbe! ich ersticke!“ Er starb wirklich auf der Stelle. Es ist, wie Rochoux (Art. Transfusion im Dictionnaire in 21 Bänden) bemerkt, wahrscheinlich, daß dieser Zufall das Resultat des schnellen Eindringens einer gewissen Menge Luft in die Venen des Kranken war. Uebrigens waren auch noch andere Zufalle bekannt geworden, und die Erfolge, welche man der Operation beimaß, waren, wie es scheint, sehr zweifelhaft.

Unter den Zufällen, welche die Transfusion des Blutes im Gefolge haben kann, ist einer, auf den Prevost und Dumas zuerst aufmerksam gemacht haben. Die schönen Untersuchungen dieser gelehrten Experimentatoren haben dargethan, daß die Blutkügelchen bei den verschiedenen Thiergattungen nicht von gleicher Gestalt sind. Demnach braucht man also zuweilen blos Blutkügelchen von Thieren einer andern Gattung in die Venen eines Thieres zu injiciren, um den Tod dieses Thieres schnell herbeizuführen, gleich als wenn es der Wirkung eines starken Giftes ausgesetzt worden wäre; z. B. wenn man Blut mit sphärischen Kügelchen in die Venen der Vögel einspritzt, sterben diese Thiere fast augenblicklich. Dagegen gelang es Prevost und Dumas, gewissermaßen in einer an Wunder grenzenden Weise, Thiere wieder zu beleben, die in Folge äußerster Hämorrhagien dem Tode nahe waren, indem sie Blut in die Venen derselben spritzten,

das einem Thiere derselben Gattung entnommen war. Eben so ist es wichtig, zu bemerken, daß in den Fällen, wo diese Physiologen Blut von einem Thiere anderer Gattung, aber aus ähnlichen Blutkügelchen bestehend, nahmen, das zum Versuche benutzte Thier, nachdem eine schnelle Linderung Statt gefunden, dennoch nach Verlauf von sechs bis acht Tagen unterlag.

IV. Ferner ergiebt sich aus den Versuchen von Blundell, daß man das Leben von Thieren, ohne denselben die geringste Nahrung zu reichen, lange Zeit hinhalten kann, wenn man Blut in ihre Venen einspritzt. Derselbe Experimentator wandte die Methode der Transfusion bei einem durch einen Scirrhus des Pförtners hinschwindenden Kranken an; diese Operation mißglückte aber, und die Krankheit ward bald tödtlich. Die Transfusion mißglückte ebenfalls bei einem durch eine starke und plötzliche Blutung erschöpften Kranken, an dem sie derselbe Arzt anstellte.

Diese Resultate verhinderten aber Waller und Doubleday keineswegs, zur Transfusion zu schreiten, und die Practiker müssen durch die Versuche, welche in einem unserer besten Journale (Archives générales de méd. Dec. 1825. Oct. 1826.) niedergelegt sind, veranlaßt werden, das Mittel in Fällen zu wiederholen, wo jede andere Hülfe abgeschnitten ist. Waller und Doubleday übten diese Operation bei drei Frauen, welche durch übermäßige Mutterblutungen in einen höchst bedenklichen Schwächezustand versetzt worden waren, und die Wiederherstellung der Kranken fand schnell genug Statt, um daß man berechtigt sein kann, wenigstens zum Theil der Methode der Transfusion die Wirkung zuzuschreiben. Jedenfalls aber sehen wir ein, daß solche Fälle nicht so leichthin aufgenommen werden dürfen, und daß, wo es sich um ein Verfahren, wie das angeregte, handelt, man nie scrupulös genug alle dahin bezüglichen Dinge untersuchen kann.

V. Im Ganzen ist die Transfusion des Blutes eine therapeutische Methode, über deren Werth man bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft noch nicht in positiver Weise zu entscheiden vermag; man wird dies erst zu einer Zeit vermögen, wo zahlreichere und bestimmtere Erfahrungen vorliegen werden. Die wesentliche Frage ist, zu wissen, ob die schon gemachten Erfahrungen, so wie sie sind, den Freunden einer vernünftigen Therapeutik erlauben, die Transfusion des Blutes in einer gewissen Anzahl von Fällen zu versuchen, deren genaueste Bestimmung eine der wichtigsten Aufgaben ist. Nun, es will uns bedünken, daß man diese Frage bejahend beantworten kann. Allerdings muß eine hohe Vorsicht bei der Anwendung dieser Methode herrschen, und wir glauben, daß die Physiologen der Wissenschaft und Menschheit einen ausgezeichneten Dienst leisten würden, wenn sie dem Studium der Wirkungen der Transfusion bei den gesunden und kranken Thieren die ganze Aufmerksamkeit schenkten, welche es verdient.

Daß wir, die wir tagtäglich so glückliche Wirkungen von Blutentziehungen in so vielen gefährlichen Krankheiten erfahren, bis jetzt die Transfusion noch nicht angewendet haben, liegt daran, daß unsere Beschäftigungen uns noch nicht erlaubt haben, Versuche an Thieren anzustellen, und uns noch die positiven Grundlagen über die Fälle fehlen, in welchen sie von andern Aerzten angewendet worden ist. Sie ist ein Mittel, über welches wir noch nicht das letzte Wort gesagt haben.

[Auch diese, ein höchst wichtiges therapeutisches Mittel abgebende Operation und Infusion des Blutes aus gesunden in blutleer gewordene oder sonst geschwächte Personen hat seit der Verfassung des obigen Artikels mannichfache Bestätigung erfahren. Klett (Würt. med. Corr.-Bl. 1834), der mehrere Fälle berichtet, wo er so glücklich war, den an Mutterblutflüssen Dahinsterbenden durch die Transfusion das Leben erhalten zu haben, stellt folgende Bemerkungen darüber auf:

1) Höchst wahrscheinlich wirkt das transfundirte Blut als momentaner Reiz nicht blos auf die Wandungen der Gefäße, und besonders auf das Herz, sondern auch auf die im kranken Individuum noch enthaltene Blutmenge, sowohl mechanisch nach hydrostatischen Gesetzen, als vorzüglich auch dynamisch, durch die ihm inwohnende Lebenskraft, wodurch die sinkende im kranken Organismus augenblicklich wieder aufgefrischt wird. Ueberdies ist bei bedeutenden Blutflüssen die Strömung des Blutes nach der Peripherie die überwiegende; es kann somit durch das transfundirte Blut die Centripetalkraft wieder geweckt, und dem Blutstrome auf's Neue die Richtung nach dem Herzen gegeben werden.

2) Der Effect der Transfusion scheint nur ein momentaner, schnell belebender zu sein; sie bahnt die Heilung blos an, und die Vollendung derselben muß durch Arzneimittel erzweckt werden.

3) Nicht die Quantität des injicirten Blutes scheint die Größe der Wirkung zu bestimmen, sondern auch ein sehr geringer Blutersatz ist unter diesen Umständen im Stande, ein Menschenleben zu retten (s. Dieffenbach, die Transfusion des Blutes und die Infusion der Arzneien in die Blutgefäße).

4) Die Meinung, es möchte das arterielle, belebtere Blut etwa allein zur Wiederbelebung geeignet sein, da nach Humboldt matt pulsirende Froschherzen nur beim Eintauchen in arterielles Blut wieder lebhafter und häufiger zu pulsiren anfingen, wird durch die Transfusionsversuche an Menschen, die stets mit venösem Blute angestellt wurden, zur Genüge widerlegt. Warum sollte nicht auch das venöse Blut (das nach Denis gleich viel Cruor, der nach Dieffenbach allein im

Stande war, ein verblutetes Thier wieder zum Leben zu bringen, wie das arterielle Blut enthält) belebende Kräfte involviren, und bei der Transfusion am so eher äußern können, als es ja zuerst in die venöse Hälfte des Herzens aufgenommen wird, auf welche es als gewohnter Reiz einwirkt? [Arterielles Blut möchte die Venen und das rechte Herz doch zu fremdartig reizen.]

In den von Klett behandelten Fällen wurde dem Manne zur Ader gelassen, und das ihm entzogene Blut in der Unzenschüssel in ein mit Wasser von Bluttemperatur beinahe gefülltes Gefäß gebracht, hierauf der Frau die Vena cephalica oder basilica geöffnet, die Stelle unterhalb der Wunde comprimirt, und in die Vene selbst, um ihr Verschieben zu verhindern, eine feine Sonde gelegt. Sodann wurde eine kleine zinnerne Spritze mit gekrümmter Röhre mit dem Blute gefüllt, dasselbe in die Vene der Leidenden, deren Arm ein wenig in die Höhe gehoben wurde, langsam eingespritzt, und dies mehrere Male wiederholt. Da immer wieder etwas Blut aus der Vene zurückfloß, ließ Klett, um die Menge desselben bestimmen und von der des injicirten Blutes abrechnen zu können, ein Gefäß unterhalten. Ueberhaupt wird eine große Sorgfalt und Genauigkeit bei der Operation nicht nur im Allgemeinen, sondern auch deshalb erfordert, weil keine Luft mit injicirt werden darf. Die Besorgniß, durch das transfundirte Beut auch einen Krankheitsstoff zu übertragen, muß, ob sie gleich bei der Wahl des Subjectes Berücksichtigung verdient, vor der Dringlichkeit der Umstände schwinden.

Berthold (Holscher's Annalen, Bd. III.), welcher dieser vielfach angefochtenen Operation ihren Rang unter den Hauptmitteln zugesteht, sagt, daß aber nicht jede bis zum Scheintod vorgeschrittene Verblutung, auch an übrigens gesunden, für die Transfusion geeigneten Körpern, durch diese Operation gefahrlos gemacht werden kann, sei eben so wahr, als überhaupt die durch die Blutung veranlaßten Todesfälle bei Menschen selten sind, und als wir zahlreiche Beispiele haben, daß durch Blutverlust ohnmächtig und sogar asphyctisch gewordene Menschen bei übrigens passender Behandlung auch ohne Transfusion genasen. Indessen hat er auch durch zahlreiche Versuche an Thieren die Ueberzeugung erlangt, daß in Fällen von Asphyxie durch Verblutung, wo alle gewöhnlichen Belebungsmittel keinen Erfolg mehr gehabt haben würden, unbezweifelt die Transfusion Rettung bewirkte. Und es verdanken in der neuesten Zeit, besonders seit Blundell's Empfehlungen, unzählige Menschen dieser Operation die Rettung ihres Lebens. Es würde daher jedem Arzte, welcher vorkommenden Falles die Transfusion unterließe, eine tödtlich ablaufende Hamorrhagie zur Gewissenssache werden. Die vielen glücklichen Resultate in fast durchgängig lebensgefährlichen Blutungen bei Schwangern und Wöchnerinnen, die er selbst erlebt oder verzeichnet gefunden, beruhen auf folgenden Bedingungen:

1) Von dem Zustande des wegen Blutung sich in Gefahr befindenden Individuum. Es muß das Individuum übrigens nicht gerade durchgängig gesund sein, sondern es muß nur die Assimilationskraft und die Lebensenergie überhaupt noch dem Normalgrade nahe stehen; daher wird die Transfusion unter gewissen Umständen selbst bei Verblutungen gichtischer, scorbutischer, scrophulöser, venerischer Personen Nutzen gewähren. Die Hoffnung eines günstigen Erfolges ist aber natürlich um so geringer, je bedeutender der durch Verblutung entstandene asphyctische Zustand ausgeprägt ist; dessenungeachtet darf sich der Arzt in keinem Falle von Versuchen der Art abhalten lassen, da noch dazu die Erfahrung lehrt, daß eine nach richtigen Grundsätzen angestellte Infusion keine besondere Gefahr mit sich führt. Ob Geschlecht, Alter, Temperament auf das Gelingen oder Mißlingen der Transfusion einen entschiedenen Einfluß hat, ist durch Erfahrungen noch nicht constatirt; indeß läßt sich nach allgemeinen physiologischen Gesetzen annehmen, daß beim weiblichen Geschlechte, beim phlegmatischen Temperamente, im jüngeren Alter ein besserer Erfolg zu erwarten sei, wie denn überhaupt die Gefahr von Ohnmacht und Asphyxie, von Verblutungen und Säfteverlust bei Frauen u. s. w. verhältnißmäßig unbedeutender ist. Sicherlich würde die Operation auch bei durch Blutungen aus der Nabelschnur asphyctisch gewordenen Neugeborenen gelingen.

2) Von der Blutart, welche zur Transfusion genommen wird. Es läßt sich als Gesetz annehmen, daß der Erfolg der Operation von dieser Seite her um so mehr begünstigt wird, je gleichartiger das Transfusionsblut dem zu ersetzenden ist. Man muß nicht nur Blut von gesunden Menschen nehmen (Versuche an Thieren bewiesen das Tödtliche des Blutes von kranken Thieren) und daher etwa sich erbietende kränkliche Anverwandte zurückweisen, sondern auch wo möglich nach einer gewissen Gleichartigkeit streben. So viel belebender das arterielle Blut sein dürfte, so hat dieses doch viel gegen sich, Operation, ungewohnter Reiz in Venen und Herzen u. s. w., daher das venöse Blut vorzuziehen ist. Nach Prevost, Dumas und Dieffenbach macht Serum oder zertheilter Faserstoff, in die Adern gespritzt, keinen andern Erfolg, als eingespritztes Wasser oder Milch, doch es wirkte keiner dieser Bestandtheile wiederbelebend auf Thiere, die durch Blutentziehung asphyctisch geworden waren. Daher hat Müller, besonders um die Entstehung eines in den Adern Stockung veranlassenden Blutgerinnsels zu vermeiden, vorgeschlagen, in den wenigen Fällen, wo die Infusion von Blut

in die Arterie eines Menschen gerechtfertigt ist, lieber geschlagenes, vom Faserstoffe befreites Blut zu injiciren. Die mit bloßem Cruor angestellten Versuche von Bischoff waren höchst befriedigend. Darum würde Berthold, da doch die leicht eintretende Coagulation die Transfusion erfolglos machen kann, bei Menschen, wenn der Blutverlust die Kräfte noch nicht zu sehr erschöpft hat, ein geschlagenes, des Faserstoffs beraubtes, hingegen in Fällen einer bereits bedeutend gewordenen Asphyxie, zugleich auch, um durch das Befreien des Blutes vom Faserstoffe keine Zeit zu verlieren, ein ungeschlagenes Blut zur Transfusion zu wählen sich entschließen. Nie lasse man bei der Transfusion den eigentlichen Zweck derselben außer Acht, welcher nicht in Förderung der Assimilation und Ernährung, sondern zunächst in Erhaltung der Respiration und des Lebensprocesses überhaupt besteht. Darum ist, wie seit Blundell viele Beobachter bestätigt haben, durchaus nicht nöthig, ein dem verlorenen gleichkommendes Blutquantum zu injiciren, sondern wenige Unzen transfundirten Blutes sind hinlänglich, um die Circulation und Respiration wieder insoweit zu heben, daß der Organismus Zeit gewinnt, selbst Blut zu reproduciren, und bei ferner fortgesetzter, stärkender Behandlung in den gesunden Zustand zurückzuführen.

3) Von der Operationsmethode. Die früher übliche directe Transfusion durch unmittelbare Vereinigung geöffneter Gefäße zweier Individuen wird nicht mehr angewendet, sondern nur die mittelbare, welche Dieffenbach Transfusio infusoria nennt. Die erdachten complicirten Apparate stehen den einfachen Spritzen nach. Man lege 1) eine zinnerne, etwa drei Unzen haltende Spritze, deren Stöpsel zwar gut schließt, aber ohne Befeuchtung mit Oel sanft und willig geht, in milchwarmes Wasser.

2) Man öffne, je nach Umständen, entweder durch einen einfachen Schnitt oder nach vorhergegangener Bloslegung durch vorsichtige Präparation, die passendste Armvene (oder die äußere Drosselvene) der zu rettenden Person in schräger Richtung. In die so geöffnete Ader schiebe man ein etwa 2″ langes, etwas gebogenes, an dem einen Ende hinlänglich dünnes, aber abgerundetes, gegen das andere hin zur Aufnahme des Spritzenrohrs allmählig sich erweiterndes Röhrchen. Dieses Röhrchen wird in der Richtung gegen das Herz hin in die Vene eingeführt und von einem Gehülfen mit der einen Hand gehalten, während die andere Hand mit dem Mittelfinger vor dem Röhrchen, mit dem Zeigefinger hinter demselben die Vene comprimirt.

3) Man lasse einem gesunden Menschen mittelst einer ziemlich weiten Venenöffnung zur Ader, so daß das Blut in möglichst starkem Strome frei ausfließt. Davon fängt man die nöthige Quantität möglichst nahe der Venenöffnung in einem 3—4 Unzen haltenden, tiefen, in milchwarmem Wasser stehenden Glase auf.

4) Nun ziehe man das Blut aus dem warmen Glase vorsichtig in die warme Spritze ein und lasse darauf das Glas wieder reinigen.

5) Man wende die Spritze mit der Spitze nach oben, schiebe den Stöpsel, um alle Luft zu entfernen, etwas vor, und lasse durch Vorschieben des Spritzenkolbens etwa einen Theelöffel voll aus der Spritzenspitze herausfließen.

6) Man senke die Spritzenspitze in das in der Vene des Kranken befindliche Röhrchen ein und injicire langsam und vorsichtig, nachdem der Gehülfe die Vene vor dem Röhrchen zu comprimiren aufgehört hat; jedoch lasse man, um auch hierbei die Möglichkeit des Lufteintritts zu vermeiden, den letzten Blutrest, etwa zu 1 Eßlöffel voll, in der Spritze zurück.

7) Ist die injicirte Blutmenge zur Belebung nicht hinlänglich, so wiederholt man die Injection eben so, nur mit dem Unterschiede, daß man, ohne von neuem die Ader zu öffnen, das Blut durch Wiederanlegen der Aderlaßbinde aus der frühern Oeffnung erhält, aber die zuerst ausfließenden Tropfen nicht in dem Glasgefäße auffängt. Das in der Ader befindliche Röhrchen und die Spritze sind nach jeder Injection sorgfältig zu reinigen.

8) Bei Injection eines geschlagenen Blutes ist das Verfahren im Allgemeinen dasselbe, nur daß man die ganze etwa erforderliche Blutmenge auf einmal abfließen lassen kann. Während des Abfließens rührt man das Blut mit einem quirlförmigen Holzstäbchen, seiht es darauf durch ein enges, feuchtes, ziemlich dichtes und feines Leinenläppchen, und injicirt die durchgelaufene, auf etwa 30° R. erwärmte, aus Cruor und Serum bestehende Flüssigkeit. Das so präparirte Blut kann noch, nachdem es ½ – bis 1 Stunde aus dem Körper entfernt worden, zur Injection gebraucht werden.

9) Der Verband nach der Transfusion ist der gewöhnliche Aderlaßverband.

Marcincowsky (Hamb. Ztschr. f. d. ges. Med. 1836) will die Transfusion auf Mischungsveränderungen im Blute ausgedehnt wissen und schlägt zu Versuchen vor: 1) den Morbus maculosus haemorrhagicus Werlhofii; 2) die bösartigen Formen des Scorbuts; 3) verzweifelte Fälle von Chlorose; 4) die freilich selten vorkommende Krankheit der erblichen Blutung bei sogenannten Bluterfamilien, wo schon Schönlein die Transfusion vorgeschlagen hat. Ferner meint er, daß sie auch heilsam sein könnte bei vielen acuten Krankheiten, wo es der Natur an Kraft gebricht, Crisen zu Stande zu bringen, z. B. typhöse Fieber, selbst einige Entzündungen, paralytische Zustände, Arthritis, bei acuten Krankheiten, wo durch symptomatische Blutungen das Leben oft auf sein Minimum von Kraft sinkt, vielleicht sogar bei Exanthemen, bösartigem Scharlach u. s. w., endlich auch zur künstlichen Er-

nährung des geschwächten Organismus. Gegen diese Vorschläge erhebt Alexander (a. a. O.) begründete Zweifel, obwohl er für einige derselben die Wahrscheinlichkeit des Erfolges nicht in Abrede stellt.

Fälle von glücklichem Erfolge der Transfusion berichten: Turner (Lond. med. Gaz. 1835), Bickersteth (Liverpool med. Journ. 1834), Blidung (Pfaff's Mitth. 1839), Berg (Würt. Corresp.-Bl. Bd. VIII) George May (Lond. med. Gaz. Vol. XXIII.) Aswell (Guy's Hosp. Rep. 1837).]

J. Bouillaud.

Traubenauge, s. Staphyloma.

Traubenkirsche, s. Cerasus.

Traubenkraut, s. Chenopodium.

Traum, s. Schlaf.

Tremella Nostoc, s. Nostochium commune.

Tremor potatorum, s. Delirium tremens.

Trennung der Continuität, s. Diaeresis.

Trennung des Rumpfes, s. Detruncatio.

Trennung der Schaambeine im Schaambogen, s. Symphyseotomia.

Trepanatio, Terebratio, Trypesis; gr. τρυπησις; fr. Trépanation, Opération du trépan; engl. Trepanation, holl. Trepaneering; Trepanation, Durchbohrung der Knochen. Diese Operation besteht wesentlich in der Durchbohrung oder Verdünnung eines Knochens durch Abtragung eines Theiles seiner Oberfläche vermittelst des Trepans, eines zu derselben bestimmten besonderen Instrumentes, die vorzugsweise am Schädel, aber auch an den Knochen des Gesichtes, der Brust, des Beckens und der Glieder vorgenommen wird.

Wenn sie am Schädel ausgeführt wird, so geschieht es gemeiniglich, um den Druck vom Gehirne zu entfernen, den ein Bluterguß, ein eingedrückter Splitter, eine Eiteransammlung auf dieses Organ ausübt, oder um ein schwammiges Gewächs der harten Hirnhaut bloszulegen, das man exstirpiren will; an der Brust macht man diese Operation im Allgemeinen, um einen Abscess im Mediastinum anticum zu öffnen, oder um einer im Pericardium oder der Pleura angehäuften Flüssigkeit einen Ausweg zu verschaffen; am Becken kann sie ebenfalls wegen einer Ansammlung von Eiter in der Fossa iliaca interna in Anwendung gezogen werden und endlich kann sie an allen Orten Statt finden, wo es gilt, Theile eines necrosirten Knochens zu entfernen oder eine Caries zu zerstören.

Man wird in den verschiedenen Artikeln, welche von Krankheiten handeln, bei denen die Trepanation nothwendig werden könnte, die Umstände hervorgehoben finden, welche specieller die Anwendung derselben fordern, und wir haben hier nur von den dabei nöthigen Instrumenten und von dem Operativverfahren selbst zu handeln.

A. Trepanation der Schädelknochen. Von allen Verletzungen, welche die Operation des Trepans als nothwendig indiciren können, sind die des Schädels über allen Vergleich die häufigsten und zwar in dem Verhältnisse, daß die Anwendung des Trepans an andern Stellen wirklich nur als die Weiterung eines Hülfsmittels erscheint, das ursprünglich für die Perforation der Knochenhülle bestimmt und berechnet war, welche das Gehirn und dessen Zubehörungen enthält und schützt.

Darum ist die Durchbohrung des Schädels die erste, mit der wir uns zu beschäftigen haben. Fügen wir demnach hinzu, daß sie auch die wichtigste ist, und daß die übrigen gewissermaßen nur eine Modification derselben sind.

Man wendet den Trepan keineswegs wahllos auf alle Partien der Peripherie des Schädels an. So ist es, wie dies leicht einzusehen ist, unmöglich, dies Instrument an der Basis dieser Höhle anzusetzen, indem die starken Muskeln und anderen wichtigen Theile, welche hier als Schutz liegen, unübersteigliche Hindernisse abgeben; übrigens würde auch ohnedem die ungleiche Decke an dieser Gegend die Operation fast unausführbar machen.

Ebenso verbietet man die Operation auszuführen:

1) An den Sinus frontales, weil diese eine im voraus nicht zu bestimmende Tiefe haben, und weil deren vordere und hintere Wandungen nicht parallel sind, so daß es sich ereignen könnte, daß das Instrument, nachdem es die äußere Knochenplatte getrennt, in schiefer Richtung auf die innere Knochenplatte träfe, und an einer Stelle schon in die Schädelhöhle dränge, ehe es diese Platte an den übrigen Stellen durchbohrt hätte.

2) An der untern und mittleren Partie des Stirnbeins, weil das Instrument, ehe es die ganze Crista frontalis durchschnitten, auf den Seiten nothwendigerweise die Meningen und das Gehirn treffen müßte.

3) Am innern Winkel des Scheitelbeines, weil diese Stelle dem Verlaufe der Arteria meningea media entspricht, die eine Furche, zuweilen ein wirklicher Canal im Knochen aufnimmt.

4) An der Pfeilnaht, weil man, da die Dura mater im Niveau der Suturen gewöhnlich an den Knochen adhärirend bleibt, dem ausgesetzt sein dürfte, den Sinus longitudinalis superior zu verletzen, der in dem zwischen den beiden Blättern derselben durch Vonein-

anderweichen sich bildenden Raume enthalten ist, und den Erguß zu verfehlen, der sich meist an den Seiten des Sinus bildet.

5) An der Schläfengrube, aus Furcht, die daselbst befindlichen Gefäße zu verletzen und besonders den Schläfenmuskel, welcher alsdann unfähig gemacht werden würde, seine Function zu erfüllen.

Diese verschiedenen Untersagungen sind aber nicht in dem Grade ausschließend, daß nicht in gewissen dringlichen Fällen eine Uebertretung gewagt werden könnte.

So haben Bilguer, Gooch, Abernethy, Hutchinson und Andere auf den hintern Hinterhaupthöckern trepanirt, also an der Basis des Schädels, ohne sich viel um die nichtssagende Verletzung des Trapecius und Complexus oder einiger Zweige der Hinterhauptsarterie zu kümmern.

Larrey, Boyer, S. Cooper haben bewiesen, daß man an den Stirnhöhlen trepaniren und die Uebelstände des Mangels an Parallelismus der beiden Wandungen dieser Sinus dadurch vermeiden kann, daß man sich zur Durchbohrung der hintern Knochentafel einer kleineren Krone bedient, als man zur vorderen brauchte, in der Art die an dieser gemachte breite Oeffnung eine genügende Neigung des Instruments zulasse, damit es perpendiculär auf jene auftreffe.

Eben so hat die Gefahr, die Arteria meningea media zu verletzen, einige Chirurgen keineswegs abgehalten, den vordern und untern Winkel des Scheitelbeins zu perforiren, und mehrere Mittel sind zur Stillung der von der Verletzung dieses Gefäßes herrührenden Blutung angerathen und mit Erfolg angewendet worden. Einige bedienten sich eines Wachsstöpsels, den sie in die Mündung des offnen Gefäßes einbrachten; andere schlugen zu gleichem Endzwecke eine gebogene Bleiplatte oder einen Korkstöpsel vor, die man mit Gewalt in die im Knochen gebildete Oeffnung stopfte, und durch ein in dem Obturator, der die Mündung des durchschnittenen Gefäßes zusammendrückte, durchgebohrtes Loch den Austritt des ergossenen Eiters erleichterte; Larrey cauterisirte das Gefäß vermittelst eines weißglühenden Stilets; Physick tamponirte mit einem an einen Faden befestigten Charpiebausch, den er bis in's Innere des Schädels einschob, und Dorsey legte die Ligatur an.

Die Furcht, den Sinus longitudinalis superior zu verletzen, darf auch nicht davon abhalten, den Trepan auf dem Verlaufe dieses venösen Canals aufzusetzen; einmal, weil der Erguß oder der fremde Körper, dessen Vorhandensein die Operation fordert, meistens die Dura mater und mit ihr den Sinus longitudinalis vom Knochen getrennt hat; dann, weil die Thatsachen bewiesen haben, daß Verletzungen dieses und ähnlicher Canäle weit weniger gefährlich sind, als man dies wähnte. Warner, Marchetti, Garengeot, Lassus und Andere haben Fälle dieser Art bekannt gemacht, welche beweisen, daß die Blutung meistens von selbst steht, oder daß die einfachste Tamponirung genügt, um den Blutausfluß zu hemmen. In einem von mir beobachteten Falle von Oeffnung dieses Sinus faßte man die Wundränder mittelst einer Zange, die aus einem an seinem Ende gespaltenen Birkenholzstäbchen gemacht war, und die Blutung stand sofort.

Endlich ist die Furcht wegen Verletzung der Fibern des Schläfenmuskels völlig abgeschmackt im Vergleiche mit den gefährlichen Zufällen, welchen man bei der Perforation der Schädelknochen vorzubeugen hat. Mehrere Wundärzte, unter andern Job van Meekeren, haben an der Schläfengrube trepanirt und ich selbst bin ihrem Beispiele mehrmals gefolgt.

Dem sei nun, wie ihm wolle, sobald man die Nothwendigkeit der Operation anerkannt und den Ort bestimmt hat, an dem die Ausführung passend erscheint, legt man den Instrumentenapparat und die Verbandstücken zurecht.

Zu den ersteren gehören:

1) Starke Bisturis mit fester Spitze und gerader oder converer Schneide.

2) Schabeisen oder Schaber, Instrumente, welche dazu dienen, das Pericranium von der Oberfläche der Knochen zu schaben, und die aus einer Art von dicker, gut gestählter Platte, deren Umfang, vier- oder vieleckig, in schräg abgeschliffene und schneidende Theile geschnitten und in der Mitte einer ihrer Flächen an einen mit einem hölzernen Griff versehenen Stiel geschraubt ist.

3) Trepankronen, fr. Trépan couronné ou Couronne à trépan. Dies sind Arten von 1½ Zoll hohen, acht bis 12 Linien breiten, schwach conischen Stahlröhren, deren engeres Ende gezähnt und eine Kreissäge darbietet, deren anderes Ende durch eine Platte verschlossen ist, aus deren Mitte sich nach außen ein Stäbchen erhebt, welches dazu dient, das Instrument in eine Welle oder an einen Baum zu befestigen, der zu seiner Bewegung bestimmt ist, und von wo sich auch nach innen die Pyramide, ein viereckig scharfer, unbeweglicher Stahlstab, dessen Spitze etwas über das Niveau der Säge hervorragt, in deren Mitte er sich befindet, herabsenkt und welcher dazu dient, das Ausgleiten auf der Knochenfläche in der Zeit zu verhindern, wo die Krone noch nicht tief genug in den Knochen eingegriffen hatte.

4) Ein Pyramidenschlüssel: dieser ist ein Instrument, welches zur Entfernung der Pyramide dient, wenn die Spur des Trepans tief genug ist, weil sonst bei der vorragenden Stellung die Hirnhaut und das Gehirn durch die Pyramide gefährdet sein würden, ehe die Knochen von der Krone durchsägt sind. Die Pyramide läßt sich in entgegengesetzter Schraubenrichtung an- und abdrehen, was darum nothwendig wird, weil bei gewöhn-

licher Richtung des Schraubenganges bei den, der in Thätigkeit gesetzten Trepankrone, gegebenen Rotationen von rechts nach links ein Herausschrauben der Pyramide Statt finden würde. Um den Zeitverlust zu sparen, den das Herausnehmen der Pyramide macht, hat Bichat einen Trepan angegeben, an dem sich jene Spitze in dem in die Welle einmündenden Stiele verschiebbar befindet, und nach Belieben gestellt werden kann. Zu Anfange der Operation wird die Pyramide vorgestellt, im Verlaufe derselben, wenn die Furche bereits tief genug ist, zieht man sie zurück und befestigt sie in beiden Fällen durch eine an der Seite des viereckigen Aufnahmecanals der Pyramide befindlichen Schraube.

5) Ein Perforativtrepan: dies ist eine starke, pyramidalische Klinge, wie die Krone mit einem Stiel versehen, deren beide, in entgegengesetzter Richtung schräg geschnittenen Ränder sich in einen spitzen Winkel vereinigen, der die Spitze abgiebt. Dieses Instrument dient, wie der Name andeutet, zur Durchbohrung der Knochen.

6) Ein Exfoliativtrepan: dies ist eine vierseitige Stahlklinge, wie die vorigen Stücke mit einem Stiel versehen, mit dem sie an die Welle befestigt werden kann; der untere Rand ist schneidend, und hat an seinem mittleren Theile einen vorragenden Kamm, der sie in zwei in entgegengesetzter Richtung geschnittene Hälften theilt und dem Instrumente als Zapfen dient.

Der Exfoliativtrepan wurde sonst gebraucht, um von den Knochen abzutragen, deren Exfoliation man beschleunigen wollte: jetzt wird er kaum noch benutzt.

7) Der Trepanbaum, eine Art von Windelbohrer, an dem die Krone des Exfoliativ- und Perforativtrepan befestigt wird; die oben befindliche Scheibe und die am mitleren Theile vorhandene Kugel müssen drehbar sein, damit sie beim Drehen in der Hand des Operateurs keine Reibung verursachen.

Die Engländer haben den Baum durch einen Griff von der Art wie am Zwickelbohrer ersetzt. Die also modificirte und Trephine genannte Trepankrone ist cylindrisch und nicht gelind conisch, wie die in Frankreich üblichen Trepane.

8) Schneidezangen, nach der bekannten Art.

9) Ein linsenförmiges Messer, eine Art von Scalpel mit kurzer und sehr dicker Klinge, auf einer Seite conver, flach auf der andern und in einen Knopf von Linsenform ausgehend, welches dazu dient, die Rauhheiten abzutragen, welche die durch den Trepan gemachte Oeffnung in ihrem Umkreise darbieten könnte.

10) Eine nach Zahnstocherart geschnittene Feder.

11) Eine harte, pinselförmige Bürste.

12) Einen Tire-fond, eine conische, kurze und starke Schraube mit einem oben angebrachten, als Griff dienenden Ringe.

13) Mehrere Elevatorien. Es giebt verschieden geformte, und die gebräuchlichsten sind stählerne Hebel, an ihren beiden Enden in entgegengesetzter Richtung gebogen, wo sie an der Biegungsseite Rauhheiten darbieten, welche das Abgleiten an den Oberflächen der Knochen verhindern, unter die das Instrument gebracht wird.

Diese Instrumente müssen nach Art der Hebel erster Gattung wirken, indem sie den Stützpunct an den Rändern der Oeffnung im Schädel oder selbst auf der sie leitenden Hand erhalten, wenn die benachbarten Knochen nicht hinlänglichen Widerstand leisten.

Man glaubt, daß Fälle vorkommen könnten, wo, wenn die benachbarten Knochen nicht fest genug sind, die Hand nicht ausreichend sein würde, um als Stützpunct dienen zu können, und hat deshalb complicirtere Elevatorien erfunden.

J. L. Petit hat ein solches angegeben. Es besteht: 1) aus einer Art von Steg oder Stütze in Bogenform, deren beide mit Polsterchen versehene Enden auf dem Schädel in einiger Entfernung von der Fractur aufstehen und deren Convexität vermittelst eines Charniers in ihrem mittleren Theile mit einem von einem Schraubengewinde umgebenen Zapfen in Verbindung gesetzt ist; 2) aus einem langen, an einem seiner Enden mit einem hölzernen Griff versehenen Hebel, dessen anderes Ende wie die gewöhnlichen Elevatorien gekrümmt und dessen Stab mit einer Reihe Löcher versehen ist, in die man den beweglichen Zapfen des Stegs einbringen kann, so daß man nach Bedürfniß die Länge des Armes eines Hebels erster Gattung verändern kann, den das Instrument darstellt.

Louis modificirte das Elevatorium von Petit, indem er den Zapfen vermittelst eines Kugelgelenkes mit dem Stege verband, welches dem Hebel alle nothwendigen Neigungen gestattet, damit er immer flach unter die Fragmente greife, ein Vorzug, den das von Petit nicht hat.

Sonst benutzte man auch noch ein Elevatorium, das man Triploïdes, Tiroïdes, der Dreifuß, das dreifüßige Hebezeug nannte, und das im Armamentarium von Scultet abgebildet ist. Es besteht aus einer Art von Dreifuß, der auf Polstern oder Pappe ruht, auf dem Schädel aufgesetzt wird, an dessen oberm Theil eine Schraubenmutter befindlich ist, durch welche das eine lange Schraube darstellende Elevatorium ging, an dessen oberm Ende eine Art von Handgriff, dessen unteres Ende hakenförmig gekrümmt war und unter die eingedrückten Knochen gebracht wurde: drehte man den Handgriff, und also auch die Schraube, von links nach rechts, so beugte man zugleich den Haken und hob ihn gegentheils, wenn man die Schraube von rechts nach links drehte. Zuweilen fing man damit

an, daß man den Tire-fond in das zu hebende Knochenstück einsetzte und den Haken des Elevatorium in den Endring desselben brachte.

Das Elevatorium von Petit ist, ungeachtet der Verbesserung durch Louis eben so wie der Dreifuß, den es ersetzen sollte, vergessen.

Zum Verband-Apparate gehört:

1) Ein Sindon, ein Bäuschchen von feiner Leinwand und etwas breiter, als die durch den Trepan gemachte Oeffnung, an dessen Mitte eine Fadenschlinge befestigt ist. 2) Ein Meningo-phylax, ein in eine Linse ausgehendes Metallstäbchen, welches dazu dient, das Bäuschchen in die Oeffnung und den Umkreis desselben unter die Knochen, zwischen diese und die Oberfläche der harten Hirnhaut zu bringen; 3) endlich gewichste Faden, Charpiebourdonnets, gewöhnliche Charpie, Compressen, Binden, und alle bei Operationen gewöhnlich nützlichen Dinge, wie Erleuchtungsmittel, Tücher, kaltes und warmes Wasser, feine Schwämme u. s. w.

Wenn dies alles in Bereitschaft ist, wird der Kopf des Kranken rasirt, dann auf ein mit Tüchern belegtes Kissen gebracht, unter das man ein Bret schob, damit es fester sei; ein Gehülfe hält den Kopf in der passendsten Lage, damit der kranke Theil dem Wundarzte bestmöglichst vorliege, und dieser schreitet nun zur Operation.

Waren die Weichtheile unverletzt geblieben, fängt man damit an, diese durch einen Kreuzschnitt zu trennen, oder auch durch einen T-Schnitt, je nachdem es passend erscheint, zwei oder vier Lappen zu erhalten. An der Schläfengegend hat man einen V-Schnitt angerathen, dessen Spitze nach unten sieht, weil diese Form besser zu den convergirenden Fasern des Schläfenmuskels paßt; der Einschnitt muß bis auf den Knochen dringen und die Knochenhaut mit trennen: hat man aber vor der Operation eine bedeutende Crepitation oder einen beträchtlichen Eindruck vermerkt, so muß das Bisturi mit einiger Vorsicht geführt werden, damit die Spitze nicht etwa zwischen die Fragmente und ins Gehirn oder dessen Höhlen dringe. Ist eine Wunde in den Weichtheilen vorhanden, so ist sie selten so groß, daß die Fractur dadurch blosgelegt und die Anwendung der übrigen Instrumente möglich würde, weshalb sie dann immer noch durch das Messer zu der passenden Ausdehnung und Gestalt gebracht werden muß.

Nach geschehener Trennung der Tegumente hebt und löst man die Lappen mit der Beinhaut, Letzteres entweder mit dem Nagel, dem Spatel oder einem Schabeisen. Des Schabeisens bedient man sich in folgender Weise: man faßt es mit der rechten Hand, schlägt den Daumen und die drei letzten Finger um den Griff und streckt den Zeigefinger auf das Stäbchen; eine der Schneiden wird parallel mit einer der die Weichtheile trennenden Incisionen auf die Knochen gebracht; mit dem Daumen und den gespreizten drei letzten Fingern der linken Hand nimmt man einen Stützpunct auf der Nachbarregion, und der Zeigefinger giebt dem Instrumente den passenden Impuls und Grad des Druckes, der nöthig ist, um die Knochen schabend zu reinigen; die den Stiel des Schabeisens haltende Hand hat nichts zu thun, als dem Impulse zu folgen, und die Richtung des Instrumentes zu überwachen. Sollten bei diesem ersten Tempo der Operation einige Arterien verletzt werden, die beträchtlich genug sind, um eine Blutung zu veranlassen, so werden sie unterbunden oder gedreht (s. Torsio) oder auch nur mittelst eines Fingers comprimirt, bis sie zu bluten aufhören.

Sobald als die Knochen blosgelegt sind, muß der Ort genau bestimmt werden, wo die Krone aufgesetzt werden soll. Zu diesem Endzwecke nun nimmt man eine mit der Pyramide versehene Krone, faßt sie am Stiele und setzt sie senkrecht auf die Schädelfläche; ist eine Fractur vorhanden, muß die Krone diese mit fassen, aber doch auf festgebliebenen Theilen des Schädels aufgesetzt werden. Nachdem sie gut steht, dreht man den Stiel zwischen den Fingern, damit die Pyramide den Mittelpunct des abzutrennenden Stückes markire, bringt dann das Perforationstrepan an den Baum, hält es wie eine Schreibfeder, und so daß die Spitze auf der Marke der Pyramide steht, und bringt es in senkrechte Richtung; man legt hierauf Daumen und Zeigefinger der linken Hand gespreizt auf die oben befindliche Scheibe, so daß eine Wulst, ein Kissen entsteht, auf das man die Stirne legt: dann ergreift die rechte Hand die Kugel in der Mitte des Instruments und giebt ihm damit eine schnelle Rotationsbewegung von rechts nach links. Glaubt man dadurch ein hinlänglich tiefes Loch gebohrt zu haben, damit der ganze über die Krone vorragende Theil der Pyramide sich einsenken könne, nimmt man das Instrument vom Baume und bringt die mit der Pyramide armirte Krone an dessen Stelle, die Spitze der Pyramide in das Bohrloch des Perforatifs, das ganze Instrument in die Richtung, daß alle Zähne auftreffen, und bewegt es dann in der eben angegebenen Weise.

Die in das Bohrloch treffende Pyramide verhindert das Ausgleiten des Instrumentes auf den Knochen und erlaubt daher, das Instrument anfangs ziemlich schnell umzudrehen. Man muß das Instrument während des ganzen Verlaufes der Operation mit der größten Sorgfalt in der der Oberfläche, auf der sie wirkt, entsprechenden senkrechten Richtung zu erhalten suchen; dann erhält man eine in allen ihren Puncten gleich tiefe Furche und vermeidet das frühere Einschneiden der innern Knochentafel an einer Stelle vor der andern, so wie daß sich die Krone festfahre und die Bewegung stecke. Der Winkel, in dem man das Instru-

ment sieht, wenn man mit der Stirne darauf-liegt, ist eine Ursache des Irrthums hinsichtlich seiner Richtung, und es kann geneigt sein, ohne daß es der Operateur bemerkt, wenn er immer in derselben Lage verbleibt; diesen Uebelstand vermeidet man, wenn man abwechselnd Stirn und Kinn aufstützt, oder auch von Zeit zu Zeit blos mit der linken Hand aufdrückt, damit man die Richtung besser beurtheilen kann.

Um zu erkennen, ob der Knochenschnitt regelmäßig vorschreite, muß man das Instrument von Zeit zu Zeit zurückziehen, wobei man die Vorsichtsmaßregel zu beobachten hat, es eine Vierteltour von rechts nach links zurückbeschreiben zu lassen, wodurch die zwischen den Zähnen der Krone befindliche Knochensubstanz austritt und das Herausziehen ohne Ruck erlaubt. Die Rinne wird jedesmal mit dem Federzahnstocher, die Zähne der Säge mit der Bürste gereinigt; dann wird das Instrument wieder an die Stelle gebracht und von neuem in Bewegung gesetzt, aber mit der Vorsorge, es mehr nach der Seite zu neigen, wo die Furche weniger tief ist, wenn sie ungleich befunden worden sein sollte.

Hat die Furche die Tiefe erreicht, daß ein Ausgleiten nicht mehr zu befürchten ist, muß die Pyramide vermittelst des Schlüssels aus der Krone genommen, oder zurückgeschoben werden, wo das Instrument diese Einrichtung hat; ist dies geschehen, wird die Krone auf obige Art wieder eingesetzt und weiter operirt.

Hätte man aber die Absicht, sich des Tirefond zu bedienen, um das durch die Krone umfaßte Knochenstück hinwegzunehmen, so wäre dies der Augenblick, jenes Instrument wirken zu lassen, damit es sich ohne Gewaltanwendung und ohne Erschütterung in die Substanz des Knochenstückes einsenken könne, wenn es völlig gelöst ist. Dazu wird es genügen, seine Spitze in das Bohrloch der Pyramide zu bringen und einige Male von rechts nach links herumzudrehen; nach dieser Vorbereitung wird es zurückgedreht und hinweg-, das Trepan aber wieder an seine Stelle gethan.

Je weiter die Operation vorschreitet, desto langsamer muß das Instrument bewegt und unter den angegebenen Vorsichtsmaßregeln öfter hinweggenommen werden, damit man die Fortschritte desselben verfolgen kann. Endlich, wenn die Knochenscheibe ganz gelöst ist, entfernt man sie mit Hülfe des Elevatoriums, dessen man sich wie eines Hebels erster Gattung bedient, oder mit dem Tire-fond, den man von neuem in die vorbereitete Schraubenwindung dreht.

Hierauf untersucht man, ob die Circumferenz der Oeffnung ordentlich glatt ist: sollte sie einige Rauhheiten zeigen, müßten diese mit dem linsenförmigen Messer zerstört werden, das man mit der vollen Hand hält und so wirken läßt, daß die Endlinse zwischen dem Knochen und der harten Hirnhaut zu liegen kommt, während der Daumen einen festen Stützpunct auf den benachbarten Regionen einnimmt.

Geschah die Operation in der Absicht, die eingedrückten Knochen zu heben, so benutzt man die erlangte Oeffnung, um unter die deprimirten Fragmente ein Elevatorium zu bringen, durch das es wieder in seine natürliche Richtung gebracht wird, oder es hinwegnimmt. Waren die Knochen zersplittert worden, so nimmt man alle diejenigen hinweg, die losgelöst sind, und alle diejenigen, welche den Ausfluß der Flüssigkeiten behindern konnten, indem man sie mit Zangen faßt und mit Vorsicht löst, damit nutzlose und gefährliche Zerreißungen vermieden werden. Hierbei wollen wir bemerken, daß oft Alles so zerschmettert ist, daß die Application des Trepans unnöthig und die Ausziehung der Splitter genügend ist, um den ergossenen Flüssigkeiten den Austritt zu erlauben, und den Druck aufhören zu lassen. Sollte ein isolirtes Fragment in seiner Circumferenz auf Kosten seiner äußern Tafel so getrennt sein, daß es durch die, durch seine Verrückung entstandene, zufällige Oeffnung im Schädel nicht austreten könnte, so muß man die Trepankronen, nach dem Rande zu, der der längste scheint, vervielfältigen, indem man eine in das Gebiet der andern nach und nach greifen läßt, so daß man nachmals, ohne zu große Erschütterungen für den Schädel, mit Schlägel und Hohlmeisel die Art von Zähnen, die sie trennen, sprengen, das Knochenstück fassen, nach der gebildeten Oeffnung neigen und ausziehen kann. Ward die Operation gemacht, um eine necrosirte Knochenpartie auszuziehen, oder um die Abtragung einer Geschwulst an der harten Hirnhaut zu erleichtern, so muß man die ganze kranke Knochenpartien oder eine für den Durchtritt der Geschwulst hinreichend große Partie mit Kronen einfassen, die wieder nach der Reihe eine in die andere treffen.

In dem Falle, wo eine Exostose der Schädelknochen Druck auf das Gehirn auszuführen manifestirte, mußte ich neunzehn Trepankronen ansetzen, um die kranke Knochenpartie zu cerniren: an zwei Stellen traf das Instrument auf die Pfeilnaht, und doch ward der Sinus longitudinalis nicht verletzt.

Handelt es sich um einen Erguß von geringem Umfange zwischen die Knochen und die harte Hirnhaut, so ist eine einzige gut angebrachte Oeffnung in der Regel genügend, um den Ausfluß zu erleichtern; hat aber der Erguß eine weite Ausdehnung, so sind gewöhnlich mehrere Oeffnungen zur Entleerung nothwendig. Um über die Ausdehnung des Ergusses, die Richtung, in der er sich verlängert, und mithin über die Stellen urtheilen zu können, wo die neuen Kronen anzusetzen sind, genügt es, mit Vorsicht eine bewegliche und geknöpfte Sonde zwischen die Knochen und die Dura mater einzubringen und in verschiedenen Richtungen vorzuschieben; wo sie anstößt, ist auch

die Grenze der Loslösung und also des Erguſſes; bemerkt man nun mit dem Daumen an der Sonde die Länge des eingedrungenen Theils derſelben, kann man, indem man ſie äußerlich in derſelben Richtung auflegt, den Punct leicht beſtimmen, wo die Gegenöffnungen gemacht werden müſſen.

In Fällen, wo ein Schlag auf eine Sutur getroffen, ohne die Knochen zu zerſchmettern, treten Zeichen von Ergießung ein, welche die Anſetzung des Trepans nöthig machten, und nach der Application an einer Seite der Sutur, worauf eine gewiſſe Menge Flüſſigkeit entleert wurde, dauern die Symptome der Gehirncompreſſion deſſenungeachtet fort; alsdann muß man ohne Zaudern das Trepan an der andern Seite der Sutur anſetzen, denn man weiß, daß die harte Hirnhaut, deren Adhärenzen den Suturen gegenüber weit inniger ſind, als an andern Stellen des Schädelgewölbes, ſich im Niveau der Articulationen nicht davon loslöſen und alſo den Erguß in zwei Hälften theilen, die man jede für ſich entleeren muß. Es iſt unnöthig, zu ſagen, daß man ebenſo zu verfahren hat, wenn ein Knocheneindruck durch eine Sutur geht, oder wenn, indem ein Knocheneindruck an einer Seite einer Sutur vorhanden und gehoben worden iſt, das Fortdauern der Symptome der Compreſſion vermuthen ließe, daß ſich an der andern Seite ein Erguß gebildet hat.

Wenn man nach Hinwegnahme der durch die Krone getrennten Knochenſcheibe keine Flüſſigkeit zwiſchen Knochen und Hirnhaut fände, müßte man alsdann den Zuſtand der fibröſen Membran aufmerkſam unterſuchen, und in dem Falle, daß man ſie geſpannt und bläulicht oder bleifarben fände, nicht zögern, kreuzweiſe in ſie einzuſchneiden, weil der Erguß, beſonders wenn er eiterig iſt, ſich zuweilen in der Arachnoidea bildet.

Ward endlich die Operation gemacht, um den Compreſſionsſymptomen abzuhelfen, die in Folge einer Cerebralcontuſion aufgetreten waren und nach Einſchneidung der Dura mater nichts gefunden wurde, die Gehirnſubſtanz aber geſpannt, bleifarben, ohne Windungen erſchiene und beim Berühren etwas dem Aehnliches zeigte, was die Fluctuation characteriſirt, ſo müßte man ſich entſchließen, ein Biſturi in die Gehirnſubſtanz ſelbſt einzuſenken, wie wir dies von Dupuytren geſehen haben. Allerdings verſteht es ſich von ſelbſt, daß es nur in dem angedeuteten Falle gewagt werden kann, ſich zu ſolcher Kühnheit zu verſteigen, und fügen wir noch hinzu, daß die Vorſicht nicht erlaubt, das Inſtrument tiefer denn einen halben, höchſtens einen ganzen Zoll eindringen zu laſſen.

Welcher Art auch die Natur der Ergußmaterie ſein möge, und ob der Erguß zwiſchen der Dura mater und den Knochen, unter der harten Hirnhaut oder in der Gehirnſubſtanz befindlich ſei, faſt immer iſt das Blut oder Eiter im concreten Zuſtande, oder mehr oder weniger an den Wandungen des Heerdes anhängend; man befördert das Austreten derſelben dadurch, daß man den Kranken Exſpirationsbewegungen machen läßt, was man leicht erreicht, wenn man ihm nach gemachter Inſpiration Mund und Naſe zuhält; auch kann man die anhängenden Portionen vermittelſt der Linſe loslöſen, in welche eine der Extremitäten der gewöhnlichen Wiekenträger der chirurgiſchen Beſtecke ausgeht, oder vermittelſt eines Charpiepinſels, oder endlich durch vorſichtige Injectionen mit lauem Waſſer; in vielen Fällen aber reichen dieſe Mittel nicht aus, um die dickſten und am feſteſten anhängenden Partien der concrescirten Flüſſigkeiten loszulöſen, und man muß ſich gedulden, bis ſie durch eine Art von Zerſetzungsproceß erweicht werden, der ſie bald ergreift.

Nach vollendeter Operation hat man ſich mit dem Verbande zu beſchäftigen.

Die Mehrzahl der Practiker, darauf fußend, daß der Erguß ſich niemals ganz entleere, ſind der Anſicht, daß die Oeffnung eine Zeitlang unterhalten werden müſſe, und darum bringen ſie den Sindon ein, deſſen Ränder ſie mit Hülfe der Linſe des meningo-phylax zwiſchen die Knochen und die harte Hirnhaut einklemmen. Würde dieſe Haut eingeſchnitten, ſo hat dieſes Verbandſtück außerdem den Nutzen, der Expanſionsbewegung Widerſtand entgegenzuſetzen, welche die Gehirnſubſtanz aufbläht und durch die gleichzeitigen Oeffnungen ſeiner fibröſen Haut und der Knochenhülle vordrängt. Dann bringt man Bäuſchchen von weicher Charpie zwiſchen die Lappen, die man erhoben und geſpreizt erhält, damit ſie den Ausfluß der Flüſſigkeit nicht hindern; ein Charpieplumaſſeau und einige Compreſſen decken das Ganze, und ein Netz, ein dreizipfliges Tuch, oder die ſogenannte Mitra Hippocratis, die Bandage von Galen oder ſonſt ein Couvrechef vollenden den äußern Schutzverband.

Die Trepanation kann nur dann günſtigen Erfolg haben, wenn das Gehirn und ſeine Häute nicht der Sitz einer beträchtlichen Entzündung werden; daher iſt der operirte Kranke nothwendigerweiſe auf das Strengſte antiphlogiſtiſch zu behandeln (ſ. Encephalitis).

Die locale Nachbehandlung beſteht in der täglich ein- bis zweimaligen Erneuerung des Verbandes, je nach der Reichlichkeit der Eiterung, und nöthigenfalls in der Anwendung einiger die Heilung beſchleunigenden reinigenden Einſpritzungen.

Unabhängig von der Entzündung der Gehirnſubſtanz oder der Meningen, welche faſt alle Verwundete in Gefahr bringt, die trepanirt werden mußten, wird die Heilung, ſelbſt wenn ſie ſonſt Statt finden könnte, durch mancherlei Zufälle vereitelt, und unter dieſen iſt einer der gewöhnlichſten die Necroſe der Ränder der in den Knochen gemachten Oeffnung, und der man mit den geeigneten Mitteln abhelfen muß (ſ. Necrosis).

Wie dem auch sein möge, ist die Ergußmaterie völlig entleert, die Wunde gut gereinigt und der Grund derselben zur Vernarbung geneigt, so läßt man den Sindon weg, läßt die Lappen auf den Grund auftreffen und verbindet glatt bis zur vollkommenen Vernarbung.

Einige Wundärzte meinten, daß es zweckmäßiger sein würde, die Wunde unmittelbar zu schließen; einige wollen, daß die Lappen sogleich auf die Oeffnung gelegt und durch Heftpflasterstreifen befestigt werden, und sagen sogar dies mit Erfolg gethan zu haben; andere wollten den Verlust an Substanz durch eine Goldplatte oder ein vom Hundsschädel entnommenes Stück ersetzen. Wir halten die Methode der Vereinigung von Wunden in Folge von Trepanation per primam intentionem nur in einzelnen seltenen Fällen für ausführbar, wo es sich um einen einfachen Eindruck ohne Ergießung handelt; in diesem Falle erscheint es begreiflich, daß es nach Hebung der Knochen möglich und nützlich sein kann, die Wunde wie eine einfache zu verbinden und die Vereinigung ohne oder mit möglichst geringer Eiterung zu erstreben, vorausgesetzt, daß keine sehr starke Contusion vorausgegangen war; und wir begreifen alsdann die von Blount und Herlich erlangten günstigen Resultate; allemal aber, wo ein Erguß, selbst ein blutiger, Statt findet, der fast niemals sogleich nach der Operation ganz geleert werden kann, sondern in den meisten Fällen mehrere Tage bis zur vollendeten Evacuation abgewartet werden müssen, ist es augenscheinlich, daß diese Methode unzweckmäßig sein muß; noch weniger paßt sie, wenn ein eiteriger Erguß vorhanden ist, weil die Eiterung natürlich kürzere oder längere Zeit fortdauern muß, und früher die Wunde sich nicht schließen darf und kann.

Was die Methode betrifft, die Wunden durch Metallplatten zu verstopfen, ein Hundeknochenstück oder das ausgesägte Stück wieder einzuheilen, so ist es klar, daß sie außer den Uebelständen der unmittelbaren Vereinigung die der Gegenwart eines fremden Körpers in der Wunde mit sich führt, und wir glauben, daß man sich, der imposanten Namen von Job de Meckren, Richter und Walther ungeachtet, ganz davon losſagen muß.

Die Heilung findet auf verschiedene Art Statt:

Das erste Symptom der Rückkehr zur Gesundheit ist das mehr oder weniger schnelle Aufhören der Zeichen der Compression. Wenn die Heilung eintreten will, dauern die günstigen Symptome an, ohne durch irgend einen entzündlichen Zufall gestört zu werden. Alsdann exfoliiren sich die Ränder der in den Knochen gemachten Oeffnung und bedecken sich mit zelligen und gefäßigen Fleischwärzchen, die mit andern von der harten Hirnhaut oder dem Gehirne emporkommenden sich vereinigen und so eine Art von callösen Pfropf bilden, der einerseits mit den wieder aufgebreiteten Lappen der Tegumente zu einer gemeinsamen Narbe zusammenfließt. In andern Fällen verdünnen sich die Ränder der Knochenöffnung und bilden eine Art von knorplichter Membran, welche den Substanzverlust vollkommen ausfüllt.

Diese verschiedenen Arten der Vernarbung sind selten genugsam Widerstand leistend, um das Gehirn, dessen Pulsation man oft noch durchfühlt, vor äußerer Gewalt hinlänglich schützen zu können, und die Kranken sind genöthigt, um vor den aus dieser Beschaffenheit der Dinge hervorgehenden Gefahren geschützt zu sein, die operirte Stelle durch eine Kapsel von Metall oder Leder zu verwahren.

[Der Verfasser scheint hier ganz die Leberschütterungen vergessen zu haben, die doch bei Gehirnerschütterungen so oft vorkommen und Abscesse veranlassen.]

Um die Reihenfolge der Gedanken nicht zu stören, müßten wir für's erste durchführen, was auf diese Operation, ausgeführt mit dem noch immer am gebräuchlichsten Instrumente, Bezug hat.

Jetzt aber müssen wir von der Methode der Application der Trephine sprechen, die, wie wir bereits bemerkt haben, von englischen Wundärzten dem Trepan substituirt worden ist.

Die Handhabung dieses Instrumentes, man muß es eingestehen, ist viel einfacher als jene des Trepans.

Erstlich bedient man sich nicht des Perforatives; man beschränkt sich auf Application der mit der Pyramide bewaffneten Trephine mit den angegebenen Vorsichtsmaßregeln zur Bestimmung des zu perforirenden Ortes; dann ist es ausreichend, um die Zirkelsäge wirken zu lassen, das Instrument halbkreisförmige Rotationsbewegungen, abwechselnd von rechts nach links, beschreiben zu lassen, indem man wechselnd die Hand bewegend in die Supination und in die Pronation bringt.

Die Vorzüge, welche die Engländer der Trephine im Vergleich mit dem Trepan zurechnen, sind, außer der großen Vereinfachung des Operativverfahrens, der geringere Umfang und mithin die leichtere Tragbarkeit, besonders aber die Leichtigkeit, immer mit dem Auge den Stich und die Richtung des Instrumentes verfolgen zu können, ohne in dieser Hinsicht den Irrungen zu verfallen, welche die Nothwendigkeit des Auflegens der Stirne oder des Kinnes auf die Scheibe des Trepans fast immer unausweichlich begehen läßt.

Diese Vorzüge aber scheinen uns durch große Uebelstände mehr denn aufgewogen. So muß man zum Beispiel augenscheinlich mehr Gewohnheit und Uebung haben, um sich der Trephine gut bedienen zu können, als um das Trepan zu handhaben, und daß die alternirenden Bewegungen von rechts nach links und von links nach rechts, die man ersterem Instrumente geben muß, niemals der Geschwin-

digkeit und Regelmäßigkeit der Kreisbewegungen, die immer nach einer Seite gehen, des andern Instrumentes gleichkommen können.

Ebner suchte den Uebelständen der Trephine abzuhelfen. Bei dem von ihm vorgeschlagenen Instrumente [das er Kurbeltrephine nennt] ist die Krone an das Ende eines geraden in zwei Hälften getheilten Hebels fixirt, von denen nur eine beweglich ist; diese wird durch Hülfe einer im rechten Winkel daran fixirten Handhabe oder Kurbel in Bewegung gesetzt, so daß sie immer hin und her spielt und jedesmal drei Viertheile eines Kreises beschreibt.

Dieser Modification ungeachtet muß es aber immer schwierig sein, das Instrument zu hindern, aus der Furche zu gleiten, allemal, wenn man mit der Bewegung nach einer Richtung aufhört, um sie nach der andern Richtung einzuleiten.

Wir würden lieber dem Instrumente den Vorzug geben, das in Perret's Art du Coutelier abgebildet ist und an dem eine Kurbel Kreisbewegung einleitet, wenn anders die Complication dieses Instrumentes und der hohe Preis es nicht aus der Praxis verbannten.

Darum also scheint uns schließlich das Trepan, seiner Uebelstände ungeachtet, den Instrumenten vorzuziehen zu sein, durch die man es zu ersetzen versucht hat.

Jedenfalls aber bezieht sich dieser Vorzug hinsichtlich des Trepans nur in der Beziehung der Schädeldurchbohrung, um einem Ergusse Abzug zu gestatten. In allen Fällen, wo es darauf ankommt, eine beträchtliche Knochenpartie zu entfernen, hat man den in der Reihenfolge in einander treffenden Oeffnungen durch das Trepan oder die Trephine die Methode vorzuziehen, welche darin besteht, das Knochenstück durch einen Zug, entweder mit dem Osteotom von Heyne [durch das nach Pauli das bisherige Trepanationsverfahren fortan nur noch geschichtliche Bedeutung behalten wird], oder durch die Schildsäge (Scie en Rondache) oder der Molettensäge (Scie à molettes), zu umschreiben (s. Serra).

B. Trepanation der Wirbelsäule. Wir haben bei Gelegenheit der Fracturen der Wirbelsäule (s. Fractura) berührt, daß Cline, Tyrrel und Barton versucht haben, die Platten der Wirbel abzutragen, um die eingedrückten Knochenstücken emporzuheben, und wir haben den übeln Erfolg dieser Operationen mitgetheilt.

C. Trepanation des Sinus maxillaris. Diese Operation wird angewendet, theils um einen Abscess oder einen serös mucösen Erguß im Sinus zu entleeren, theils um sich einen Weg bis zu gewissen im Innern dieser Höhle entwickelten Geschwülsten zu bahnen. Im ersten Falle kann man sich aber darauf beschränken, den zweiten kleinen Backzahn herauszunehmen, dessen Wurzel häufig bis in die Höhle dringt, und hierauf ein Perforatif in das Zahnfach zu bringen, um die Oeffnung damit zu erweitern und der Flüssigkeit einen Abzugscanal zu bereiten; hat aber die Ansammlung die knöchernen Wandungen ausgedehnt und verdünnt, so daß die fossa canina erhoben und weich, unter dem Finger nachgebend, anzufühlen ist, so ist es weit besser, die Oeffnung von dieser Seite zu machen: der Trepan ist in solchen Fällen meist ganz unnöthig, denn das verdünnte Knochengewebe kann mit einem Bisturi und gebogner Scheere sehr leicht eingeschnitten werden.

D. Trepanation der Rippen und des Brustbeins. Des Beispieles von Hippocrates ungeachtet, der zur Entleerung eines Empyems den Trepan an eine Rippe ansetzte, wird in unsern Zeiten die Incision in einen Zwischenrippenraum zur Entleerung von Eiteransammlungen vorgezogen, welche sich in der Brust angehäuft haben, und das Verfahren des Vaters der Medicin ist gänzlich bei Seite gesetzt.

Dem ist aber nicht ganz so, was die Trepanation des Brustbeins betrifft. Seit Galen, der den Trepan zur Entfernung einer Caries am Sternum applicirte, ist diese Operation oft wiederholt worden, theils in gleicher Absicht, theils um Abscesse im Mediastinum zu öffnen; ja man ist sogar so weit gegangen, diese Operation zu dem Zwecke zu empfehlen, die in Folge einer Fractur eingedrungenen Fragmente emporheben zu können; eben so hat man sie als erstes Tempo der Operation zur Entleerung der Flüssigkeit bei Herzbeutelwassersucht empfohlen (s. Hydropericardium p. 510).

Das Verfahren übrigens ist durchaus nicht von dem verschieden, welches für Affectionen des Schädels befolgt wird. Doch ist die Operation am Brustbeine darum viel weniger schwierig, weil dieser Knochen fast durchaus schwammig und also leichter durchdringlich ist.

Die Arteria mammaria interna, die nach außen liegt, könnte nur dann verletzt werden, wenn man die Krone über den Rand des Knochens anlegte, und die dadurch entstandene Blutung wurde den hämostatischen Mitteln nicht sehr widerspenstig sein.

E. Trepanation der Beckenknochen. Die Abscesse in der Fossa iliaca interna sind zuweilen schwer zu entleeren und man hat sich nicht gescheut, die Trepanation dieser Knochen zu empfehlen, um der Eiterung Stillstand zu gebieten, die sie unterhielten. Es scheint, daß Boucher diese Operation ausgeführt hat. Ich sah Dupuytren in einem Falle dazu entschlossen, aber der Kranke genas doch noch ohne diesen Eingriff. Das Operativverfahren würde nichts Besonderes darbieten.

F. Trepanation der Gliederknochen. In einem Falle, wo eine durch einen Säbelhieb beigebrachte Wunde in der Scapulargegend fistulös geblieben war, trepanirte Maréchal das Schulterblatt in der fossa subscapularis, entleerte den Eiterheerd und stellte

den Kranken her; Else hat dasselbe mit Glück nachgeahmt.

Wir haben in den Artikeln Caries und Necrosis bereits gesehen, daß die Trepanation oft nothwendig wird, entweder um die Fortschritte des ersten Uebels zu hemmen, oder um die durch die andern bedingten Sequester auszuziehen, und brauchen also hier nicht wieder darauf zurückzukommen.

[Zwar finden sich, wie der Verfasser im Anfange des Artikels bemerkt, an anderen Stellen dieses Werkes, bei Krankheiten, wo die Trepanation nöthig werden könnte, die Indicationen dazu angegeben, aber theils sind diese Daten zu zerstreut, theils aber auch ist gerade in neuerer Zeit diese Indication und mit ihr die Operation selbst ein Gegenstand der Controverse geworden, so daß es für den Practiker nothwendig erscheinen dürfte, sich für einen so wichtigen Gegenstand auf einen der Zeit entsprechenden Standpunct gesetzt zu sehen. Indem wir also die vorgebrachten Ansichten und Erfahrungen wiedergeben, überlassen wir es dem geehrten Leser, sich das Resultat über den Werth und die Zulässigkeit einer Operation zu bilden, die sonst, und vielleicht noch jetzt, gewiß oft nutzlos, unnöthig und zum Unheil ausgeführt, von Manchen aber wieder mit zu unbedingtem Urtheil gänzlich verworfen worden ist.

Berühmte Wundärzte haben sich angelegen sein lassen, über den Werth und Minderwerth dieser Operation Untersuchungen anzustellen, und wir nennen Dease, Pott, Abernethy, John Bell, Heunen, A. Cooper, Schmucker, Klein, Eichheimer, Chelius, Zang, Beck, Behr, Steigmann, Gräfe, Löwenhardt, Speyer, Schneider, Gadermann, Jäger, Kern, Richter, Courier, Mursinna, v. Rust, v. Walther, Langenbeck, Desault, Girand, Gérard, Passagnay, Marchand, Matter, Gama, Boyer, Roux, Cloquet, Bichat, Dupuytren, Larrey.

Die sehr vielen Fälle, wo beträchtliche Kopfverletzungen, ohne Symptome der Gehirncommotion zu zeigen, und wieder andre eben so schlimme Fälle, die von solchen Symptomen begleitet waren, ohne Trepanation glücklich geheilt worden und die sich zeigenden Symptome bei kräftiger Antiphlogose nach und nach vergingen und des fortbestehenden Knochendruckes ungeachtet niemals wiederkehrten, und also bewiesen, das sich das Gehirn selbst an diesen fortdauernden Druck gewöhnen kann, haben die Wundärzte darauf hingeleitet, die sonst bei den meisten starken Schädelverletzungen fast als unbedingt indicirte Trepanation sehr zu beschränken.

Aus der Masse dieser oft höchst interessanten Fälle führen wir für folgende die Literaturnachweise für diejenigen unserer Leser an, die diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit schenken:

Hofer, zwei Fälle (Würt. Corr. Bl. 1834); Creutzwieser, zwei Fälle complicirter Schädelbrüche (Rust Mag. 1835); Bieske, sieben Fälle (Med. Ztg. v. V. f. H. in. Pr. 1835); L...., drei Fälle (ibid.); Dorfmüller, sechs Fälle (Heidelb. Ann. Bd. X); Bluff (ibid.); Reinhardt, fünf Fälle (Schmidt's Jahrbb. Bd. XI in Heyfelder's Bericht über das Fürstenth. Hohenzollern-Sigmaringen für 1835); Sommer (Pr. Vereinztg. 1836); C. Brebion, Fall mit Fractur und Eindrückung (Bull. de Thérap. T. XI); Rognetta, mehrere Fälle, unter andern einer am berühmten Rothschild unter des noch berühmteren Dupuytren Behandlung (ibid.); Ammann, ein Fall mit beträchtlichem Substanzverlust des Gehirns (Schweizer Ztschr. Bd. II); Schnuhr, zwei Fälle (Pr. Vereinsztg. 1836); Schüler, ein Fall (Casp. Wochenschr. 1836); Günther in Kayna, ein Fall (Allg. med. Ztg. 1836); Paulus, ein Fall (Heidelb. Ann. Bd. II); Anthony, ein Fall (Southern med. and surg. Journ. 1836); Strobel, ein Fall (ibid.); Besse-Lalande (Gaz. méd. de Paris 1837).

Bieske, der in neuerer Zeit diesen Gegenstand besonders in Anregung gebracht hat, spricht sich (Rust Mag. Bd. 52) folgendermaßen darüber aus: Es giebt wohl keine wichtigere Streitfrage in der Chirurgie, als die über die Indicationen der Trepanation, und doch ist darüber noch so wenig Klarheit vorhanden, daß der angehende Arzt bei vorkommenden zweifelhaften Fällen nicht selten in die Nothwendigkeit geräth, ohne Ueberzeugung auf gut Glück einer der sich gegenüber stehenden Parteien beizutreten. Bekanntlich stellen Pott, Guesnay, Louvier, Mursinna, v. Klein u. A. den Grundsatz auf, bei jeder Hirnschädelverletzung sogleich zu trepaniren [was Veiel für Fälle mit Eindruck gegen Froriep's Behauptung, daß diese Operation nur bei dringenden, Druck auf's Gehirn anzeigenden Symptomen zulässig sei, unbedingt ausdrückt und dabei sagt, daß die Trepanation eine weder gefährliche noch schmerzhafte Operation sei, daß der Erfolg derselben von ihrer zeitigen Anwendung bedingt werde und daß man den Zustand der innern Theile nicht nach den anfänglichen Symptomen beurtheilen könne. Würt. Corr. Bl. 1834], indem sie sagen: da es doch wahrscheinlich und durch die Erfahrung erwiesen sei, daß mit jeder Verletzung des Kopfes, besonders aber des Hirnschädels, selbst beim Mangel darauf hindeutender Symptome, auch Mitverletzungen der vom Hirnschädel eingeschlossenen Organe gegeben sind, so sei die Trepanation, als das vorzüglichste Mittel, gefahrdrohende Zufälle zu verhüten, unbedingt nothwendig. Richter, Schmucker, Bell, A. Cooper u. A. er-

kennen zwar auch in der Trepanation ein oft unentbehrliches Lebensrettungsmittel, halten sie aber ihrer Erfahrung zufolge doch keineswegs für immer nöthig und für gefahrlos und wollen sie deshalb nur auf die dringendsten Fälle, wenn Symptome unbezweifelt die Nothwendigkeit anzeigen, beschränkt wissen. Unter Annahme der wahrscheinlichen Existenz oft schwer zu ermittelnder Nebenverletzungen vertheidig Eichheimer (Henke Ztschr. f. Staatsarz. 4. Jahrg.), auf Erfahrung gestützt, den zuerst angeführten Grundsatz, indem er zu dem Resultate gelangt ist: 1) daß die bedeutendsten Kopfverletzungen ohne alle Zufälle sein können; 2) daß dessen ungeachtet in der Schädelhöhle beträchtliche Zerstörungen, wie Zersplitterung der innern Schädeltafel, Verletzung der Sinus und des Gehirns durch Knochensplitter, Zerreißung der Dura mater, Extravasat u. s. w. angetroffen werden; 3) daß aus diesen später lebensgefährliche Zufälle entstehen müssen; 4) daß es gefährlich, ja unverantwortlich sei, bei Kopfverletzungen, deren Beschaffenheit doch im Allgemeinen zu dem Schlusse berechtigt, daß Zufälle eintreten müssen, z. B. bei Fracturen, Depressionen, die Trepanation so lange aufzuschieben, bis Zufälle dazu auffordern u. s. w. Nach Erwägung vieler solcher Meinungen für und gegen, spricht Bieske, der überwiegenden Partei sich zuneigend, seine eigne, auf mehrere Erfahrungen gestützte Ansicht dahin aus: daß die Trepanation nicht bei jeder Hirnschädelverletzung nothwendig sei, sondern nur, wenn Zufälle unbedingt dazu auffordern, und daß sie außerdem durch kräftigen Antiphlogismus, besonders durch reichliche Aderlässe, entbehrlich gemacht werde. Nach Ebermaier's (Preuß. med. Ztg. 1834) Dafürhalten ist die Trepanation ein rein äußeres und örtliches Mittel. Der Grund sämmtlicher Streitigkeiten über dieselbe liegt wohl vornehmlich darin, daß man sich an diesen wesentlichen Begriff nicht genau gehalten hat. Sie kann nur hülfreich und angezeigt sein, wenn man genau weiß, wo die Verletzung ihren Sitz hat, daß sie erreichbar und rein örtlich, auf einen kleinen in die Trepanöffnung einzuschließenden Raum beschränkt ist. War die Gewalt dagegen so heftig, daß der ganze Schädel leiden mußte, daß die Wirkungen sich nothwendig an mehrern Orten reflectirten, oder daß man auf ein größeres Extravasat schließen muß, und ist überdies bedeutende Gehirnerschütterung zugleich vorhanden, so wird sie nicht nur unnütz und erfolglos, sondern auch schädlich und beschleunigt den tödtlichen Ausgang, selbst wenn ein vorzugsweise örtlicher Bruch zu derselben aufzufordern scheint. Aus Verfehlen dieses Gesichtspunctes kann man fast ohne Ausnahme den unglücklichen Erfolg der Trepanation herleiten. Sie wird zu häufig und leichtsinnig aus Operationslust, Gewohnheit oder Befangenheit gemacht. Die Obduction giebt dann an, welch ein ohnmächtiges Mittel im Verhältniß zu den Schädelverletzungen angewendet worden ist. Ebermaier glaubt nicht, daß die Trepanation an sich lebensgefährlich sei, aber für eine so milde und indifferente, ohne alle Folgen mehrmals zu erneuende Operation, wie man sie oft schildert, hält er sie auch nicht, vielmehr scheint sie ihm nur zu sehr geeignet, in einem leidenden, gereizten Gehirne die tödtliche Entzündung zu vermehren und den unglücklichen Ausgang zu beschleunigen. In rein örtlichen, geeigneten Fällen ist sie dagegen lebensrettend und von unschätzbarem Werthe. Sie hier zu verwerfen, wäre Thorheit. Nicht immer aber ist es nothwendig, frühzeitig oder auf der Stelle zu trepaniren, sondern daß auch bei reinen Fällen nach den Umständen der Verlauf abgewartet werden kann. Zu große Eile bringt auch hier Nachtheil, da man nie mit positiver Gewißheit voraus weiß, wie die Natur auf die Kopfverletzung reagiren werde, und es durchaus kein unabänderliches Gesetz ist, daß jeder Eindruck und jede Fractur immer und nothwendig lebensgefährliche Zufälle bedingen müsse. Die neuere Chirurgie ist ruhiger, besonnener und in vielen Fällen unthätiger geworden. Sie hat eingesehen, daß die von passender allgemeiner Behandlung unterstützte Heilkraft der Natur auch selbst bei den mechanischen Verletzungen der vorzüglichsten Berücksichtigung werth sei und daß mechanisches Einschreiten stets blos Mittel bleiben müsse.

Malgaigne (Gaz. med. de Paris 1836) sagt: Man ist in Frankreich wie in Deutschland in Bezug auf die Trepanation getheilter Meinung. Die am allgemeinsten angenommene, von J. C. Petit ausgehende, Theorie bezieht die gefährlichsten Erscheinungen der Kopfwunden auf drei Hauptursachen. Hat nämlich der Kranke auf der Stelle sein Bewußtsein verloren, so findet Commotion statt; dauert das Coma mehrere Stunden, oder kommen, in Ermangelung jeder Commotion, einige Stunden nach der Verwundung Zufälle zum Vorschein, so soll Compression durch einen Bluterguß stattfinden; später endlich kann Entzündung eintreten, doch läßt sich der Moment ihres Erscheinens nicht bestimmen und er variirt von einem bis zu mehreren Tagen. Die Behandlung ist dieser Theorie vollkommen gemäß. Man bekämpfe zuerst die Commotion; ist ein etwas beträchtlicher Erguß eingetreten, so verschaffe man durch den Trepan dem Blute einen Abfluß; hat sich die Entzündung eingestellt, so suche man sie zu bekämpfen. Dieser Theorie gegenüber steht eine andere, die den Einfluß des Ergusses läugnet und folglich den Trepan als unnütz und schädlich verwirft und hauptsächlich Gama (Oberwundarzt am Val-de-Grâce) zum Urheber hat. Dieser Theorie zufolge sind es nach dem ersten Momente von Stupor

in Folge der Erschütterung die Störungen der Gehirnsubstanz selbst, welche die Symptome unterhalten; und wenn sie nicht an und für sich selbst tödtlich sind, so können sie nur durch die Entzündung gefährlich werden, und man hat diese allein zu bekämpfen. Aus sieben Fällen zieht er folgende Schlüsse:

1) Die traumatischen Blutergüsse ins Innere des Schädels sind bei dem Zustandekommen der Gehirnzufälle von sehr geringer Bedeutung.

2) Der Trepan ist also stets fast unnütz; er gesellt immer den Gefahren der primitiven Störung die der Operation bei; er bietet in Bezug auf die Erfüllung seines Zweckes stets nur eine sehr unsichere Chance dar; er muß also in den Fällen von einfachem Erguſse stets verworfen werden.

3) Die Ursachen der consecutiven Zufälle der Kopfwunden sind die Commotion, die Contusion mit oder ohne Zerreißung des großen Gehirns, und endlich die Entzündung; gegen letztere müssen nach den ersten Stunden alle Anstrengungen gerichtet werden.

4) Die permanenten Blutigel sind dann das wirksamste Mittel; und wenn die Kräfte sinken, so werden sie am besten durch den Tartar. stibiat. in hohen oder Rasori'schen Gaben vertreten.

5) Endlich kann die Vereinigung der Kopfwunden durch Heftpflasterstreifen als allgemeine Regel aufgestellt werden, mindestens ist die blutige Naht unnütz.

Hergt (Annal. d. ges. Staatsarzneik. v. Schneider 1836) erklärt sich, in Bezug auf die unter den Chirurgen herrschende Meinung über den Zeitpunct zur Ausführung der Trepanation, von denen einige den Grundsatz aufstellen, die Operation bei jedem Schädelbruche, und durchdringender Spalte, auch wenn keine Zufälle von Gehirnleiden vorhanden sind, in Anwendung zu bringen, um dem möglicherweise folgenden Drucke auf das Gehirn und hieraus hervorgehenden Erscheinungen vorzubeugen, also diese Operation prophylactisch verrichten; Andere dagegen sich dahin aussprechen, daß erst dann die Trepanation vorgenommen werden soll, wenn bereits Zufälle, welche von Hirndruck oder Reiz herrühren, zugegen sind — dahin, daß es höchst auffallend sei, diese Operation als im Allgemeinen gefahrlos, ja als unbedeutend dargestellt zu sehen, während doch dieselbe einen Eingriff in die Nähe des edelsten Organes des Körpers setzt. Daß die Trepanation zuweilen ohne irgend eine gefährliche Folge unternommen wurde, beweist nichts für ihre Gefahrlosigkeit überhaupt, da dies von der glücklichen Constitution des Individuums abhängt, die eine geringe Vulnerabilität bedingt. Was die Indication zur prophylactischen Anwendung des Trepans betrifft, so kann eine solche lediglich nicht gegeben werden. Der einzige Fall, wo diese Anwendung eine Bedeutung haben kann, ist der, wenn die Wirkung der schädlichen Gewalt sich auf der innern Schädelfläche weiter als auf der äußern verbreitet, und dort Bruchstücke oder Splitter abgelöst hat, welche entweder einen Druck auf das Gehirn ausüben, oder, die Dura mater durchdringend, als mechanischer Reiz wirken. Endlich ist noch zu berücksichtigen, daß die Erfahrung häufig Heilung von Kopfverletzungen ohne Trepanation nachweist, bei welchen sogar durch die vorhandenen Cerebralsymptome diese Operation geboten schien. Wenn nun einerseits nach Theorie und Erfahrung nicht bezweifelt werden kann, daß die Trepanation ein gefährlicher Eingriff ist, und wenn sich andrerseits keine reelle Indication für die Vornahme derselben zu prophylactischem Zwecke findet, so geht hieraus hervor, daß die Ausführung dieser Operation in bezeichnetem Sinne im Allgemeinen verwerflich ist, insbesondere aber in solchen Fällen, welche in das Gebiet der gerichtlichen Arzneikunde gehören. In diesen Fällen hat der Wundarzt als Heilkünstler dieselbe Stellung, wie in jedem andern seiner Behandlung anvertrauten; für ihn als Gerichtsarzt aber ist sie eine andere. Als solcher ist er nämlich nicht nur zum Heilzwecke da, sondern zugleich zur Beaufsichtigung des heilkünstlerischen Verfahrens im Interesse der Strafgerichtspflege, d. h., er ist verpflichtet, eben so sehr darauf zu achten, daß nichts zur Heilung der Verwundeten vernachlässigt werde, als daß in der Behandlung nichts unternommen werde, wodurch ein Corpus delicti zu Ungunsten des Inculpaten verschlimmert und hierdurch die Imputatio juris für denselben vergrößert werde.

Krüger-Hansen (v. Gräfe und v. Walther Journ. Bd. 23.) sagt: „Hoffentlich kommt einmal die Zeit, wo es verpönt sein wird, diese Operation bei schwer Verletzten zu unternehmen. Genesel ein solcher nach der Trepanation, so war diese gewiß überflüssig; starb er aber hinterher, so beschleunigte sie nur den Untergang. Zwar sind schon viele ausgezeichnete Wundärzte, die früher dieser Operation das Wort redeten, zu gleicher Ansicht gelangt; doch werden noch in den neuesten practischen Handbüchern Reihen von Indicationen gestellt, und selbst Neumann redet der Trepanation noch sehr das Wort; indessen sprechen schon Bieske's Erfahrungen gegen seine Behauptung. Es kann daher nicht fehlen, daß diese Operation in der forensischen Medicin immer noch viel Gewicht behält, und ein Mörder wird viele Entschuldigungen finden, wenn er einen Schädel zertrümmerte, und der Wundarzt aus guten Gründen die Trepanation, zu der er Zeit hatte, unterließ. Da aber schon oft Trepanirte während oder bald nach der Operation starben, auch Fälle genug vorhanden sind, wo Meister der Kunst die Trepanation zwar angezeigt fanden, doch bei deren Aufschub anderer Ueberzeugung wurden, und da nun der Verletzte ohnedem genas, so sollte ihre Unter-

lassung bei Vertheidigung von Verbrechern nicht mehr das frühere Gewicht haben. Wer würde es nicht bei einem Schenkelbruche, wenn gleich der Knochen mehrfach zertrümmert worden und Extravasate entstanden sind, ungereimt finden, in die unverletzten Tegumente Einschnitte zu machen, um Knochenfragmente und Blutextravasat zu Tage zu fördern, da man weiß, daß man dadurch die Resorption hintertreibt, und schädlicher Vereiterung die Thür öffnet. Dessenungeachtet fährt man über den verletzten Schädel schonungslos mit Messer und Bohrer her, bahnt der Luft auf allen Wegen Eingang, und bietet die Hand zur Vereiterung der Knochen, wodurch langwierige Caries eingeleitet wird. Vielfach haben die nicht operationssüchtigen Wundärzte erfahren, daß, beim Ausschlusse der Luft, unter der Schädeldecke ausgetretenes Blut eben so gut aufgesogen wird, wie in andern Körperhöhlen, daß Schädelrisse eben so gut heilen, als Risse in andern Knochen, daß eingedrückte Stellen der Schädelhöhle wieder in die Höhe steigen, und daß, falls dies auch nicht geschieht, doch bei zolltiefen Einschnitten von Knochenfragmenten nicht nur Verheilung erfolgt, sondern dabei ein ungestörtes Leben oft beobachtet wird. Zu diesen Erfahrungen kommt man um so öfter, je weniger der Verletzte behandelt wird, und je mehr er dadurch im Besitze seiner Lebens- und Vegetationskraft bleibt. Aber auch selbst die nachtheiligen Eingriffe in diese wußte oft die Heilkraft der Natur zu überwinden. Bei allen, besonders bei Schädelverletzungen, wird der Wundarzt sehr wohl thun, wenn er eine negative Rolle spielt, nur schädliche Einflüsse abwendet, und durch mäßige Kühlung zu starke Entzündung verhütet. Ein mäßiger Grad von Entzündung darf selbst bei erster Heilung durch Verklebung nicht fehlen."

Rognetta bemerkt zu den oben angezeigten Fällen, daß man gewöhnlich glaubt, daß, wenn eine Fractur des Schädels mit solider Compression des Gehirns Statt findet, Heilung ohne die Trepanation nicht möglich sei. Man hat dabei vergessen, daß die Hülfsquellen der Natur desto größer sind, je bedeutendere Gefahr dem Organismus droht.

Sommer (a. a. O.) will durchaus nicht auf die jedesmalige Nothwendigkeit dieser Operation schließen, eben so wenig, wie die Erfolge derjenigen, welche sie für nutzlos erklären oder eingeschränkt wissen wollen, eine Ursache zur Verwerfung derselben abgeben. Aber auch die Gesetze der Physiologie und Chirurgie sprechen für sie, denn Gehirn und dessen Häute reagiren bei dergleichen Verletzungen durch mehr oder weniger heftige, acute oder schleichende Entzündung, und durch einen, auf dasselbe wirkenden, besonders anbauernden Druck wird dasselbe in seinen Functionen, ja bis zu deren Vernichtung, beeinträchtigt. Ein Hauptgesetz der Chirurgie ist aber, daß da, wo eingedrungene fremde, reizende oder drückende Körper durch die Kunst entfernt werden können, dies geschehen müsse; daß es niemals gut sei, mit Operationen, die nothwendig werden können, bis zum Eintritt der Entzündung zu warten oder gar in dem entzündeten Theile zu operiren, was beim Gehirn noch viel mehr zur schnellen Operation auffordert, als bei andern Theilen. Die Trepanation ist außerdem, mit der gehörigen Vorsicht und Dexterität verrichtet, keine lebensgefährliche Operation, auch ruft das Eindringen von Luft in die Schädelhöhle durchaus nicht den verderblichen Einfluß (Faulwerden der extravasirten Flüssigkeiten, Entzündung, jauchige Absonderung und Ablösung der Dura mater) hervor, als behauptet wird. Höchstens könnte die nachfolgende Entzündung zu fürchten sein, deren Entstehen aber durch die ausgedehnteste Antiphlogose, gleich nach der Verletzung beginnend, zugleich mit einem kräftig nach dem Unterleibe ableitenden Verfahren und der allerstrengsten Diät abgehalten oder geheilt werden kann. Operirte befinden sich später fast gewöhnlich viel gesünder als die, welche nach Kopfverletzungen oder Trepanation mit dem Leben davon kamen, da sich bei diesen Congestionen, chronische Kopfleiden, Lähmungen, Alienation der Geistesthätigkeit und Gedächtnißschwäche bei den geringsten Veranlassungen einfinden, während jene nur Exaltationen durch Wein oder Leidenschaften und drückende Kopfbedeckungen vermeiden müssen. Will man ein Verhältniß zwischen den Fällen, wo Kopfverletzungen mit oder ohne Trepanation geheilt wurden, aufstellen, so ergiebt sich, daß von 20 Individuen, bei denen die Trepanation indicirt ist, 5 ohne dieselbe und 12 durch dieselbe genesen. Außerdem handeln die Gegner der Trepanation gegen das Remedium anceps melius quam nullum.

Die Fälle, wo wir diese Operation unterlassen dürfen, sind:

1) wenn die Stelle, wo trepanirt werden soll, durch keine äußere Beschädigung angedeutet wird, und auch andere Symptome zu deren Auffindung fehlen.

2) Wenn die Verletzung dem Instrumente nicht zugänglich ist.

3) Wenn die Verletzung so bedeutend und umfangreich ist, daß sie durch die Trepanation nicht beseitigt werden kann und als ein ohnmächtiges Mittel erscheint.

4) Wenn durch die Verletzung selbst schon Extravasate, Splitter oder fremde Körper entfernt und deprimirte Knochenstücke elevirt werden können.

Ueber alle diese Fälle erhalten wir erst Aufschluß nach gehöriger Erweiterung der Wunde, Eröffnung einer Beule und ausgedehntes Abscheren der Haare, was also durchaus nicht zu vernachlässigen ist. Wird die Trepanation deshalb nur in denjenigen Fällen, wo die angegebenen Contraindicationen nicht Statt fin-

den, verrichtet, so wird sie gewiß stets mit dem schönsten Erfolge gekrönt werden.

Veicl (Würt. Corr.-Bl. Bd. V.) nennt die, einige Stunden nach der Verwundung vorgenommene Trepanation eine gefahr- und schmerzlose Operation, die bei zweckmäßiger Behandlung (d. h. 14 Tage lang Eisumschläge, Aufenthalt im dunkeln, kühlen Zimmer, hohe Kopflage, tägliche Reinigung der Wunde, innerlich säuerlich kühlende Abführmittel) nicht einmal ein erhebliches Fieber zur Folge hat, und ist also ein Anhänger der Präservativ-Trepanation.

Velpeau ist der Ansicht, daß nichts die Vergessenheit rechtfertige, in welche die Operation gefallen ist; die Erfahrung spricht keineswegs dagegen und nur das Raisonnement Einzelner habe Andere verführt. Nachdem man beobachtet, daß Verwundete, bei denen man den Trepan ohne Unterschied anwendete, starben, schloß man, die Trepanation sei die Ursache des Todes, und da man andrerseits sah, daß gefährlich Verletzte ohne Operation genasen, glaubte man, daß diese selbst unnütz sei. Man nahm auf die unzähligen Zufälligkeiten, welche die Anwendung jedes therapeutischen Mittels so schwierig machen, keine Rücksicht und sah in den Resultaten nur den chirurgischen Eingriff. Auf die einzelnen Fälle von merkwürdigen Heilungen [wie viele mögen aber vorkommen, die nicht zur öffentlichen Kenntniß gelangen, weil ihnen das merkwürdig Machende, die Operation fehlt. Wo viele und große Chirurgen sind, giebt es auch viele und große Operationen.] Durch Naturhülfe, wo der Trepan indicirt war, kann man kein so großes Gewicht legen. Es handelt sich in der That nicht darum, ob das Uebel ohne Operation einen gewissen Tod zur Folge haben wird, sondern ob die Operation das sicherste Heilmittel gegen das Uebel ist. Ein Kranker, welcher der Amputation unterliegen soll und ohne diese Verstümmelung geheilt wird, beweist nicht, daß die Operation nicht indicirt war. Man nehme an, 20 Verwundete wären in diesem Falle und unter ihnen genesen 5 ohne Amputation; nehme man ferner an, es würden von 20 Anderen, welche man alle amputirte, 12 gerettet; darf man glauben, daß die im ersten Falle erhaltenen 5 Glieder den Verlust der 7 Individuen ersetzen? Bei dem Trepan ist es ganz derselbe Fall. Es übersteigt gewiß die Möglichkeit, 8 Naturheilungen in 20 Fällen anzunehmen, wo der Trepan wirklich indicirt ist. Würde die Operation unter denselben Umständen nicht wenigstens 12 mal mit Erfolge gekrönt sein? Die Fälle, welche den Trepan fordern können, gleichen sich nicht. Die einen sind für den Augenblick unbedeutend, die andern sind mehr oder minder bedeutend, einige gleich vom Anfange höchst gefährlich. Operirt man im ersten Falle sogleich, so wird der Erfolg natürlich sehr erfreulich sein; wartet man im Gegentheile beunruhigende Symptome ab, so fallen dieselben Fälle in die zweite Categorie und man kann schon auf eine große Zahl mißlungener Operationen rechnen. Bevor der Wundarzt zur Operation schreitet, beantworte er sich die Fragen: Ist die Operation im vorliegenden Falle nützlich? Kann man durch dieselbe den Sitz des Uebels erreichen? Sind diese beiden Puncte entschieden, so ist für die Operation gestimmt.

Der Trepan ist nach Velpeau indicirt:

1) in den Kopfverletzungen mit Contusion des Knochens, Lostrennung des Pericranium und der harten Hirnhaut.

2) Bei Necrosis, welche sich über die ganze Decke des Knochens erstreckt.

3) Bei Fracturen ohne Eindruck und ohne Splitter, sobald sie mit heftiger Quetschung des Knochens oder Extravasat begleitet sind.

4) Bei Splitterbrüchen, wenn nicht zwischen den Fragmenten ein beträchtlicher Raum.

5) Bei den Fracturen mit Eindruck, außer wenn dieser sehr gering ist und keinen Zufall von Druck erregt.

6) Wenn fremde Körper so gelegen sind, daß sie durch chirurgische Hülfe entfernt werden können.

7) Bei allen Extravasaten, ihre Natur und Sitz seien, welche sie wollen.

8) Bei jedem Drucke aufs Gehirn, welcher dessen Functionen stört.

9) Bei der Contusion des Gehirns, begleitet mit den Symptomen der Eiterung oder der Lähmung.

10) Bei einem heftigen fixen Schmerze auf einer bestimmten, früher verletzten Stelle des Schädels.

11) Bei Convulsionen oder Epilepsie, die von derselben Ursache herrühren.

12) Um Geschwülste, Schwämme, welche sich in Folge einer Kopfwunde auf der harten Hirnhaut gebildet haben, wegzunehmen.

Contraindicirt ist diese Operation:

1) Wenn der Tod des Kranken sehr nahe scheint.

2) Wenn die Quetschung des Knochens leicht und ohne Complication ist.

3) Wenn die Fractur, sich bis in die Basis cranii erstreckt.

3) Bei einfachen Fracturen, ohne Verschiebung, ohne Splitter, ohne deutliche Quetschung.

5) Wenn die fremden Körper nicht aufzufinden sind.

6) Bei dem Blutextravasate, wenn es zu klein, zu weit verbreitet oder zu groß ist (?)

7) Bei über die Häute verbreitetem, nicht umschriebenem Ergusse.

8) Wenn der Druck keine Lähmung verursacht und von einer Ursache abhängt, welche sogleich die höchste Stufe erreicht (?)

9) Wenn die Zufälle einzig von der Commotion abhängen.

10) Bei allgemeiner, erysipelatöser oder parenchymatöser Entzündung des Gehirns.

11) Endlich wenn der Kranke zu derselben Zeit an einer andern tödtlichen oder gefährlichen Verletzung leidet.

Denonvilliers, der noch von Osteotom und Kettensägen nichts weiß und noch mit Schlägel und Meißel agirt, stellt folgende Sätze auf:

1) Wenn man nach einer Kopfverletzung alle Zeichen des Extravasates sammt der Hemiplegie findet und überdies an einem Theile des Schädels, welcher der hemiplegischen Seite entgegengesetzt ist, eine Wunde entdeckt, so ist die Anzeige zur Trepanation formell.

2) Wenn bei allen Zeichen des Extravasates — außer der Hemiplegie — ein örtliches Zeichen am Schädel aufgefunden wird, z. B. Geschwulst (Dionis), Fractur, so ist Trepanation ebenfalls indicirt.

3) Wenn alle Zeichen des Extravasats — mit Hemiplegie — zugegen sind, aber keine einzige Schädelverletzung, so wagt Denonvilliers es nicht, die Trepanation — auf der der Hemiplegie entgegengesetzten Seite anzurathen.

4) Sind Symptome des Extravasates, aber weder Hemiplegie, noch örtliche Kopfverletzung zugegen, so ist die Trepanation eine Dreistigkeit.

5) Ist Hemiplegie und zugegen auch eine Schädelwunde, aber auf derselben Seite der Lähmung, so ist anzunehmen, daß sich das Blutcoagulum auf beide Hirnhälften erstreckt. Würde man hier auch an der verletzten Seite trepaniren, so ist vorauszusehen, daß durch diese Oeffnung nicht alles Extravasirte entleert werden kann, und gegen die Trepanation auf der der Lähmung entgegengesetzten Seite spricht der unter 4 ausgesprochene Satz wegen der Unsicherheit des Sitzes des Extravasates.

6) Mögen örtliche Zeichen zugegen sein oder nicht, der Kranke befindet sich aber im Zustande höchsten Stupors, ist Amaurose zugegen oder Sugillation der Augenliderconjunctiva, Blutungen aus Mund und Ohren, so verzögere man die Trepanation, denn sie wird hier meistens überflüssig.

Was bei diesen Schriftstellern zu viel an Indicationen ist, findet sich dagegen bei Walther zu wenig, denn wie wir im Journ. v. Gräfe und v. W. Bd. XXVII. das von diesem Wundarzte Bemerkte lesen, bleiben eigentlich fast gar keine Anzeigen zur Trepanation, sondern nur zum antiphlogistischen Verfahren übrig.

Auf Blasius Veranlassungen erschienen zwei Dissertationen, von Schwarz 1835, die aus 500 Fällen, und von Walther 1836, die aus 260 Fällen von Trepanation Folgerungen ziehen, welche im Wesentlichen darin bestehen, daß erstens die Trepanation keine sehr gefährliche Operation, besonders wenn sie bei mechanischen Verletzungen der Kopfknochen angewendet wird; zweitens daß sie am heilsamsten sei, wenn sie als prophylactisches Mittel gegen die entstehenden Hirnzufälle angewendet wird.

In neuester Zeit scheint man sich aber im Allgemeinen mehr der Ansicht genähert zu haben, rein prophylactisch nicht zu trepaniren, aber so schnell als möglich, wenn secundäre Symptome eintreten, deren Ursache möglicher Weise durch Trepanation gehoben werden kann.

Höglauer (Bair. Corr.-Bl. 1841) ist mit denen gleicher Ansicht, welche die Trepanation bei allen Hirnschalenbrüchen mit oder ohne Eindruck, im Falle die gebrochenen und eingedrückten Knochenstücke nicht vollständig auf eine andre Weise erhoben und entfernt werden können, vor dem Eintritte und ohne die Gegenwart consecutiver Zufälle für indicirt und nothwendig erklären. Die von ihm angeführten Fälle liefern einen neuen Beweis, daß die Trepanation unter den erwähnten Verhältnissen bei weitem nicht die furchtbare Operation sei, für welche sie noch hin und wieder gehalten werden mag, sondern im Gegentheile in vielen, ja vielleicht in den meisten Fällen mit einem glücklichen Erfolge gekrönt werde, wenn sie frühzeitig genug, d. h. vor dem Eintritte secundärer Zufälle, unternommen und nicht als Remedium ultimum und daher immer actius betrachtet und ausgeführt werde. Selbst bei Splitterbrüchen, die eine leicht ausführbare und vollständige Entfernung der Splitter zulassen und eine hinreichend große Oeffnung hinterlassen, um dem Wundsecrete und einem allenfallsigen Extravasate den Aus- und Abfluß zu verschaffen, ist niemals eine hinreichende Sicherheit vorhanden, daß nicht ein oder der andere Splitter zurückbleibe, indem die innere Knochentafel immer mehrfach als die äußere zersplittert wird, und diese Splitter nicht selten, durch die Gewalt des verletzenden Werkzeugs, von der Verletzungsstelle weg und zwischen das Cranium und die Dura mater so heftig hineingetrieben werden, daß es selbst bei einer größeen Knochenöffnung schwer hält, sie aufzufinden, zu fassen und auszuziehen. Daher nimmt Höglauer in Fällen dieser Art keinen Anstand, vorzüglich wenn sich aus der Art und dem Grade der Einwirkung des verletzenden Werkzeugs auf eine mehrfache Splitterung schließen läßt, die Trepanation für zulässig und wahrhaft indicirt zu erklären, außer es wäre die dadurch gesetzte Knochenöffnung so ausgedehnt, daß sie die genaueste Untersuchung, eine vollständige und leicht ausführbare Entfernung aller Knochensplitter und etwaiger andrer fremder Körper zuläßt, und wenn, wie sich von selbst versteht, der Bruch auf keine solche Weise complicirt ist, daß schon daraus eine Anzeige zur Anwendung des Trepans hervorginge.

In der zuletzt angeführten Weise sprechen sich noch viele Berichterstatter über von glück-

lichem Erfolge gekrönte Trepanationen aus und haben auch anscheinend recht wahre Gründe dafür angezogen, daß die Genesung von der Operation abhängig, und ohne dieselbe natürlich nicht erfolgt sein würde. Selbst unter den ebenfalls nicht wenigen Berichten über übel abgelaufene Operationen sind Gründe zu finden, welche die Operation als wirklich unausweichlich und zur Hoffnung eines Erfolges berechtigend darstellen. Auch giebt es Beispiele, welche darthun, daß bei solchen ohne Trepanation geheilten Fällen von Kopfverletzungen erst nach fünf Jahren der Tod dadurch herbeigeführt wurde (Rothe in d. Pr. Vereinsztg. 1835), und andere, wo man wirklich verschwenderisch scalpirte, wie Robert, der 16 Kronen zur Abtragung einer fungösen Geschwulst der harten Hirnhaut ansetzte, und den Kranken nach 34 Stunden sterben sah (Gaz. méd. de Par. 1833).

Wenn wir nun dies alles zusammen erwägen, die Unbestimmtheit, die aus den angegebenen Indicationssätzen vorleuchtet, und die Fälle dazu rechnen, wo auch wir die Erfahrung gemacht haben, daß selbst bei starker Depression und bei Fissuren [in einem Falle war eine Frau in einen Brunnen gestürzt, und hatte sich sehr stark verletzt; es fanden sich Sprünge und eine starke Depression, die noch heute, ohne daß die Frau Nachtheil davon erfahren hat, sehr sichtbar ist. In einem andern Falle erhielt ein junger Mensch einen so starken Schlag mit einem breiten Stück Holz auf den Kopf, daß die Haut eine Hand groß vom Knochen gelöst war, wegen der Suppuration geöffnet werden mußte, wobei wir Depression und eine Fissur fanden; diese Läsion heilte ebenfalls bei antiphlogistischer Behandlung wie jene ohne Trepanation], und selbst wenn Symptome der Gehirnaffection eintreten, die Heilung ohne nachtheilige Folgen erlangt werden kann; wenn wir veranschlagen, daß bei solchen Verletzungen durch Contre-coup die Extravasate oder innere Splitter ganz wo anders sein können, als in der Nähe der Verletzung, und daß also die Trepanation auf gut Glück zu gar nichts führen könnte; wenn wir veranschlagen, daß bei starken Contusionen weit seltner kleine Splitter sich lösen, als bei geringeren Stößen, wie dies an andern harten Körpern, wie Glas, Holz u. s. w. sich zeigt, die durch Kraftschüsse oder sehr kräftige Axthiebe nicht splittern [im Irrenhause in Cöln sah ich den Schädel eines Irren, wo ein kleiner Splitter im Sinus longitudinalis steckt, der Ursache seiner Geisteskrankheit gewesen zu sein scheint. Der Irre war als Müller beim Eisen einmal gefallen, oder es war ihm eine der Eisenstangen auf den Kopf gefallen, wie man nachmals erfahren hatte, aber nicht stark, so daß von Behandlung nicht die Rede gewesen war, da er auch kaum über etwas geklagt hatte, und also vom Trepaniren keine Rede hatte sein können], und auch bei schwächeren Contusionen ohne Zerschmetterung weit eher durch den elastisch nachgebenden und den Druck, ohne selbst Spur zu zeigen, auf die unter ihm liegenden Theile übertragenden Knochen, Läsionen im Innern Statt finden, wo also auch keine Indication zur Trepanation vorhanden sein kann, und wurde sie ausgeführt, dies ganz vergeblich geschehen sein würde; wenn wir also dies alles zusammen erwägen, so vereinigen wir uns ebenfalls mit denen, welche diese Operation im höchsten Grade beschränkt wissen möchten, und fügen hinzu, daß wir in keinem Falle, er sei wie er wolle, die Operation an uns zugeben würden, da wir überzeugt sind, daß, was nicht bei der strengsten Entziehung und Antiphlogose heilt, auch nicht durch die Trepanation heilt, sondern nur der Fall noch gefährlicher complicirt wird. Wenigstens sind der Fälle nicht viele, und sie beschränken sich auf eine nicht einfache Depression, sondern auf eine solche, wo ein Stück Knochen mit seinem scharfen, abgebrochenen Ende und Splittern wirklich in die Gehirnsubstanz gedrungen ist, oder wenigstens stark auf die Dura mater drückt, und daß ein Eindringen vorauszusehen ist. Doch kann mit den Elevatorien wohl oft viel geleistet werden, und was diese nicht leisten, erreicht das Osteotom oder die Säge besser als der Trepan (s. Serra).

Ganz etwas Anderes ist es aber in Fällen, wo nicht von plötzlicher Verletzung die Rede ist, sondern wo zunehmende, sonst unheilbare Krankheiten die Abtragung von Knochenpartien erheischen, und, was sehr zu beachten ist, der Kranke selbst operirt sein will. Aber auch dann sind obige Instrumente besser, die sich ohne große Weitläufigkeit handhaben lassen.]

Literatur.

Chopart, Mémoire sur les lésions de la tête par contre-coup. Paris, 1771.

Dease, Observations on wounds of the head. London, 1776.

C. F. H. Larrey, Diss. sur l'application du trépan à la suite des lésions du crâne. Montpellier, 1803.

P. H. Marchisio, Diss. de cranii percussione ad capitis laesiones detegendas. Taurini, 1811.

V. Kern, Ueber die Verletzungen am Kopfe und Durchbohrungen der Hirnschale. Wien, 1829.

A. A. Velpeau, De l'opération du trépan dans les places de tête. Paris, 1834.

D. J. Larrey, Des effets consécutifs des lésions de la tête et des opérations pratiquées à ses différentes parties. Clinique chirurg., 1835.

[Weißbrod, Ueber die Heilung der trepan. Wunden und der Knochenverletzungen überhaupt. Jahrbb. d. ärztl. Vereins in München. 1r Jahrg.

Jobert Lamballe, Recherches sur la nécrose et la trépanation des os. Journ. hebd. 1836.

Außerdem vergleiche man die Literatur zu Vulnus, die Mémoires de l'académie de chirurgie, die chirurgischen Abhandlungen von Heister, Dionis, Ledran, Pott, J. L. Petit, Pouteau, Lammotte, B. Bell, Desault, Richerand, Bertrandi, Anstaur, Dupuytren, Larrey, Boyer, Chelius, Zang, Rost, Langenbeck u. s. w. u. s. w.

(L. J. Sanson.)

[**Trepanum**, Trypanum (von τρυπανη, τρυπανον, τρυπανιον, Drehbohrer, Drellbohrer), Terebellum, Terebella, Terebra, Modiolus (Celsus); der Hirnschalbohrer, Kopfbohrer, das Instrument zur Trepanation, war schon Hippocrates bekannt; denn Celsus beschreibt zwei dergleichen von griechischen Aerzten gebrauchte Instrumente, und hat durch Guy de Chauliac, Ambrosius Paraeus, Guillemeau, Fabricius ab Aquapendente, Scultet, C. Berengarius v. Carpi, und später von Desault, Bichat, Sharp, Henry, Hey, Maunoir, Ebner und vielen Andern Verbesserungen erfahren. Ueber die Gestalt und den Gebrauch dieses Instrumentes s. Trepanatio.]

Trephine; das von den Engländern modificirte und in England schon lange vorzugsweise gebräuchliche Trepan, s. Trepanatio.

Tribulcon, s. Strombulcus.

Trica incuborum, eine Art des Weichselzopfes, s. Trichoma.

Trichiasis; τριχίασις von θρίξ, Haar, gen. τριχὸς, τριχιάω, ich leide an den Haaren; Trichosis, Morbus pilaris; franz. Trichiase, Trichiasis; engl. Trichiasis; holl. Winkbraauwen oinkrulling; Einwärtskehrung der Haare an den Augenlidern, Einstülpung der Wimpern gegen den Augapfel, Haarkrankheit des Augenlides. Trichiasis ist eine Affection, bei welcher die Wimpern ihre natürliche Richtung verloren haben und an den Augapfel antreffen.

Diese Affection, welche weit öfter das untere, als das obere Augenlid befällt, bietet mehrere Varietäten dar. Zuweilen ist sie Trichiasis totalis, wenn die ganze Reihe der Wimpern gegen die Conjunctiva gekehrt ist; in andern Fällen ist sie partialis, wenn nur eine Anzahl Haare, zuweilen nur ein einziges Haar in falscher Richtung stehen; in einigen Fällen wieder haben alle naturgemäßen Wimpern ihre normale Richtung; aber eine Anzahl überzähliger, eine zweite Reihe bildender Härchen haben sich an dem Rande des Augenlides entwickelt, und berühren die Conjunctiva oder Cornea: diese Varietät hat man Distichiasis Distichia, Districhiasis oder Phalangosis genannt; zuweilen endlich, aber selten, findet man auch zwei, und sogar drei überzählige Reihen, die wiederum partiell oder total sein können, und die man mit den Namen Tristichiasis, Tetrastichiasis bezeichnet. Albinus und Quadri haben Fälle dieser Art beobachtet.

Die Entwickelung von anormalen Wimpern am Tarsalrande des Augenlides ist zuweilen von gleichzeitigem Hervorsprossen von Haaren an andern Theilen des Auges begleitet. Albinus, Morgagni u. A. haben dergleichen an der Caruncula lacrymalis beobachtet; Himly sah sie auf Vegetationen der Bindehaut entstehen; Wardrop, de Gazelles, Demours auf der Hornhaut u. s. w. Wo sie aber auch vorsprossen, zufällig oder überzählig, immer haben diese haarigen Productionen das Eigenthümliche, daß sie selten ein der Größe der normalen Wimpern entsprechendes Caliber erreichen, sondern im Gegentheil oft so äußerst fein sind, daß man sie nur mittelst einer Loupe erkennen kann.

Die Ursachen der Trichiasis sind ziemlich verschieden.

Wenn sie einfach und total ist, so ist sie gemeiniglich die Folge des Entropium (s. d.), und kann also von allen Ursachen herrühren, die dieses herbeiführten. Ist es partiell, so kann es von einer einfachen chronischen Entzündung des Randes des Augenlides abhängen, besonders wenn Blepharospasmus zugegen ist, oder wenn die Wimpern zusammengeklebt und durch den abgesonderten Schleim in Bündel vereinigt sind, und die Kranken, um den Eindruck des Lichtes zu vermeiden, das Gesicht auflegen; oft aber auch ist die Trichiasis die Folge der Vernarbung eines nach einer Blepharitis chronica oder scrophulosa am Rande des Augenlides entwickelten Geschwüres, eine Vernarbung, die durch Annäherung der Ränder der Continuitätstrennung zu Stande kam, und die benachbarten Wimpern aus ihrer natürlichen Richtung brachte; endlich wenn überzählige Wimpern vorhanden sind, hat man diese Krankheit einer Art Bildungsfehler zuzuschreiben.

[Porcyanko (Obs. ex act. institut. clin. chir. Vilnens. depromptae, in: Collectanea med. chir. Caesareae Academicae medico-chirurgicae cura et impensis edita. Vilnae, 1838.) erzählt, die Ursache dieses in Litthauen so häufig vorkommenden Uebels sei die Diathesis plicosa. So wie die beginnende Plica die Nägel, das Haupthaar und die übrigen Fortsätze des Hautsystems afficire, pflege sie auch die Augenlider und ihre Ränder, die Augäpfel und selbst die Cilien zu berühren. Was noch mehr für diese Annahme beweist, ist die Thatsache, daß die Trichiasis nicht selten der

einzige und alleinige Vorläufer des ausbrechenden oder doch verborgenen Weichselzopfes ist. Ist nun, was wir nicht bezweifeln, die Diathesis trichomatica die vorzüglichste Ursache des genannten Augenübels, so ist leicht zu begreifen, nicht warum dasselbe in Litthauen so häufig, sondern auch, warum es in andern Ländern so selten gesehen wird.]

Die Trichiasis ist eine Affection, welche für das Sehorgan und dessen Function die allerschlimmsten Folgen haben kann. Es braucht nur ein einziges Haar fortwährend mit der Conjunctiva oder Cornea in Berührung zu bleiben, um in diesen Membranen eine chronische Reizung hervorzurufen, deren Folgen fast immer Ulcerationen der Hornhaut, Durchbohrung derselben oder Entwickelung eines Gefäßnetzes auf der Oberfläche derselben, und Umbildung dieses Netzes in einen wirklichen Pannus sind; und diese übeln Folgen sind um so mehr zu fürchten, je mehr die Trichiasis vollkommen, ihre Ursache schwerer zu beseitigen und das Subject durch seine Constitution mehr zu Erweichungen der Hornhaut geneigt ist.

Gewöhnlich bietet die Diagnose der Trichiasis keine Schwierigkeiten dar: es bedarf oft nur der einfachsten Besichtigung, um sowohl die Krankheit, als auch gleichzeitig die Ursache zu erkennen, der man sie zuzuschreiben hat. Doch ist dies nicht immer so, und in einer gewissen Anzahl von Fällen sind die falsch stehenden oder überzähligen Wimpern wegen ihrer äußersten Feinheit dem Gesicht, und mit ihnen die Ursache der übeln Erscheinungen entzogen, deren Sitz der Augapfel ist; darum ist es äußerst wichtig, das Auge bei hartnäckigen Ophthalmien, deren Ursache unbekannt blieb, mit der größten Genauigkeit zu untersuchen, und sehr oft gelingt es in solchen Fällen, entweder mit dem bloßen Auge, oder mit dem Linsenglase, die Entdeckung zu machen, daß diese Ursache lediglich in einer Trichiasis besteht. Sobald als man bei solchen Untersuchungen bemerkt, daß der Augenlidrand an irgend einer Stelle durch eine Art von Schleimstriemchen, welches senkrecht daran emporsteht, auf dem Augapfel hängen bleibt, so kann man fast sicher sein, in diesem Schleimstriemchen ein falsch gerichtetes Härchen zu finden.

Behandlung. Diese besteht:

A. In allen beim Entropium anwendbaren Operativverfahren, die wir im bezüglichen Artikel kennen gelehrt, und auf die wir also nicht weiter einzugehen haben.

B. In den speciell gegen die Trichiasis anwendbaren Methoden, und diese sind: 1) die Auswärtskehrung der Cilien; 2) das einfache Ausreißen derselben; 3) das Ausreißen mit nachfolgender Cauterisation der Haarwurzeln; 4) die Excision des Theiles des Augenlidrandes, welcher die Wurzeln der falsch stehenden Härchen enthält; 5) die Exstirpation dieser Wurzeln allein.

Die Auswärtskehrung der Wimpern ist von allen diesen Methoden die einfachste, und man kann sie auf mehrere Weisen ausführen.

Man schreibt Hippocrates ein Verfahren zu, welches darin besteht, daß man einen Faden nahe am Rande des Augenlides, einen andern gegen die Basis hin einzieht, und sie beide mit einander verknüpft, wodurch der freie Rand nach außen gezogen wird; diese schmerzhafte Methode aber, die sehr bemerkbare Narben zurücklassen kann, ist jetzt gänzlich aufgegeben. Dasselbe ist mit einem andern von Celsus, und nach diesem von Galen angegebenen Verfahren der Fall, welches in dem Einziehen einer Schlinge von Frauenhaar in's Augenlid bestand, in welcher man das nach innen gekehrte Haar nach außen richtete.

Ein minder schmerzhaftes, aber schwer auszuführendes Verfahren von mehr als zweifelhafter Wirksamkeit war das von Rhazes, der das Härchen vermittelst eines dünnen, heißen Eisenstäbchens nach außen bog.

Das allereinfachste Verfahren zur Umbeugung der Härchen ist das von Heraclides, welches darin bestand, die einwärts gebogenen Wimpern durch kleine Heftpflasterstreifchen auf der benachbarten Haut umgebogen festzuhalten.

Alle diese Methoden, von welchen uns nur die letztere anwendbar zu sein scheint, wenn man etwa ein Befestigen der Haare für einige Zeit beabsichtigt, können, wie leicht begreiflich, höchstens in den Fällen passen, wo die Trichiasis von einer vorübergehenden Ursache abhängig ist, und wir halten dafür, daß sie in keinerlei Weise gegen jene Art der Krankheit angewendet werden können, die von permanenter Ursache, wie von einer Narbe oder einem Bildungsfehler abhängig ist.

Diejenige aber, welche wir angeben wollen, ist selbst für die Fälle anwendbar, wo die Krankheit von einer der oben angeführten Ursachen abhängt, und paßt vorzüglich für die Fälle, wo die falsch gerichteten Cilien ein Bündel bilden: es besteht darin, dieses Bündel durch einen Seidenfaden einzuschnüren, und diesen, nachdem man ihn anspannte, durch ein Heftpflaster auf der Backe zu fixiren. War die Ursache eine vorübergehende, so werden die während einer gewissen Zeit in dieser Richtung nach außen erhaltenen Wimpern, sich selbst überlassen, keinen Nachtheil mehr bringen; war die Ursache permanent, oder mußte man dies Verfahren lange fortsetzen, so wird durch die Zerrung sehr oft eine Entzündung des Bulbus hervorgerufen, and die Cilien ausgehen, und zwar ohne zu zerreißen, wie dies oft beim Exstirpiren geschieht; mithin also haben sie weniger Neigung, sich wieder zu erzeugen, und das Verfahren ist zugleich eines der wirksamsten und besten, nicht allein

um die Wimpern umzubeugen, sondern auch um das Ausreißen zu bewirken.

Sollte die Trichiasis von der Umkehrung, von einer totalen oder partiellen Mißbildung des Tarsus herrühren, so macht Crampton an jeder Seite des Härchens oder Bündelchens von Wimpern einen kleinen, den Augenlidknorpelrand spaltenden, senkrechten Einschnitt, und spaltet dann die Conjunctiva zwischen diesen Incisionen in der Quere, worauf er die Theile in ihre normale Lage bringt und mit Pflasterstreifen erhält.

Die einfache Ausreißung der Cilien, welche fast zu allen Zeiten und von allen Augenärzten geübt worden ist, besteht darin, daß man eins der falsch gerichteten Härchen nach dem andern mit einem Haarzängelchen nahe am Bulbus faßt, und, damit man das Haar nicht durchschneidet, mit der nicht zu fest geschlossenen Pincette sanft auszieht. Dies Verfahren ist nicht sicher, oft reißt man nur ein Stück des Haars ab, und oft wächst dies auch bald wieder. Doch haben Callisen, Beer und Andere die Erfahrung gemacht, daß diese Operation bei jungen Subjecten radical heilt, wenn man sie in passender Weise wiederholt, weil die zu mehreren Malen ausgerissenen überzähligen Haare sich nicht wieder erzeugen.

Wir haben schon gesagt, daß das Ausreißen vermittelst der durch einen Faden bewirkten langsamen Ziehung uns vorzüglicher erscheint. Wie dem auch sei, man hat, um den aus der Wiedererzeugung der ausgerissenen Haare herbeigeführten Uebelständen auszuweichen, angerathen, nach dem Ausreißen die Haarwurzeln zu cauterisiren.

Die Aetzmittel haben allgemein dem glühenden Eisen zu diesem Endzwecke weichen müssen, das Rhazes angerathen, und de Champesme hat ein zu dieser Operation bestimmtes Instrument erfunden. Es besteht aus einem sehr feinen Stäbchen, das kurz vor seinem zum Brennen bestimmten feinen Ende in eine Kugel anschwillt, welche die Hitze concentrirt, und die zu schnelle Abkühlung des so dünnen Brenneisens verhindert. Wir haben der durch de Champesme erlangten günstigen Erfolge ungeachtet kein Vertrauen zu dem Mittel, das wir niemals anwendeten, noch anwenden sahen; wir glauben aber, daß nach der Cauterisation, wenn die natürlich durch Annäherung der Ränder vernarbende Wunde heilt, nothwendiger Weise auch eine Strictur des Augenlidrandes und eine Abweichung der benachbarten Wimpern dadurch entstehen muß.

Die Excision des Theiles des Augenlidrandes, wo die abweichenden Cilien stehen, ist für jene hartnäckigen Fälle aufgespart worden, die durch Umbeugung und Ausreißen nicht geheilt werden konnten, und besonders für die Fälle, wo der Tarsus selbst alterirt ist. Sie wird auf mehrerlei Weise vollführt.

Schreger faßte den Theil des Tarsus, wo die falsch gerichteten Haare wachsen, in eine mit der Scheere gemachte V-Incision. Béclard nahm durch einen halbmondförmigen Bogenschnitt die ganze krankhafte Partie des Augenlidrandes weg; aber es ist klar, daß beide Operationsweisen eine mehr oder weniger beträchtliche Deformität zurücklassen. Dasselbe muß nach dem Verfahren von Guthrie sein, der, nachdem er den Augenlidknorpel nahe an seinen Enden senkrecht eingeschnitten, einen Lappen aus den Bedeckungen und selbst aus dem Knorpel schneidet, wenn die ersten Incisionen noch nicht genügten, um die Wimpern in ihre natürliche Richtung zu bringen.

Ein zweckmäßigeres Verfahren scheint mir das von Jäger zu sein. Es besteht darin, durch einen Schrägschnitt den Theil der Haut des Lidrandes abzutragen, an dem die falsch gerichteten Haarwurzeln befindlich sind, anstatt den ganzen Rand abzutragen.

Zu diesem Endzwecke schiebt man eine Scheibe von Horn, Holz oder Elfenbein in der Gestalt eines Löffels unter das Augenlid, damit die Haut gespannt werde, in die man zwei Linien vom Rande, und mit diesem parallel einen Einschnitt macht; man dringt bis auf den Knorpel, und nachdem man den Rand der Incision, der nach der Basis des Lides gerichtet ist, lospräparirt und umgeschlagen hat, faßt man mit dem Zängelchen die ganze Partie, in welcher die Wurzeln der Cilien liegen, und schneidet sie mit dem Bisturi oder der Scheere so ab, daß die Schneide, unter den Wurzeln gegen die Haut hin anfangend, hinter denselben weggeht, um zum freien Rande des Augenlides zu gelangen, von dessen Dicke auf diese Weise eine Portion geschont wird. Dies Verfahren hat den Vorzug, keine andere Deformität zurückzulassen, als die aus dem Verluste der Cilien entsteht, und der Verdünnung des freien Augenlidrandes.

Vacca Berlinghieri hat auch diesen letzten Uebelstand durch sein jetzt zu beschreibendes Verfahren vermieden.

Exstirpation der Haarwurzeln. Um diese auszuführen, bringt man den Kranken genau in die zur Staaroperation nöthige Stellung. Man zählt die falsch gerichteten Härchen, und nachdem man den Raum gemessen, den sie einnehmen, macht man mit Tinte, parallel mit dem Augenlidrande und eine halbe Linie davon entfernt, einen der Länge des von den abweichenden Wimpern angenommenen Raumes entsprechenden Schnitt. Ist das geschehen, bringt man zur Unterstützung des Augenlides die Platte von Horn, Ebenholz oder Elfenbein in Löffelgestalt, von der wir bereits gesprochen haben, und deren concave Seite gegen den Bulbus gerichtet ist, unter dasselbe; man bringt und fixirt den freien Augenlidrand an die auf der convexen Seite des Instrumentes befindliche Rinne; alsdann senkt man zwei kleine Einschnitte vom

Augenlider.rande nach den Enden des Tintenstriches, die blos die Haut und den Orbicularis spalten; diese beiden Einschnitte vereinigt man durch einen Querschnitt von gleicher Tiefe, welcher die Richtung der Tintenlinie folgt; man präparirt den kleinen, durch die drei Schnitchen gebildeten Lappen ab, legt ihn gegen den freien Rand zu um, und, indem man das reichlich fließende Blut abwischt, entdeckt man die Haarwurzeln, die man mit einem in Salpetersäure getauchten kleinen Pinsel ätzt, oder eine nach der andern mit einem guten Zängelchen faßt und exstirpirt. Wenn das anfangs sehr stark laufende, aber durch kalte Lotionen und die Luft bald stehende Blut zu fließen aufhörte, wird der Lappen über die Wunde gelegt und mit Heftpflaster befestigt. Die Wimpern, deren Zwiebeln zerstört sind, fallen bis zum sechsten Tage aus; aber man verkürzt die Cur und die durch die Wirkung der Härchen auf die Bindehaut hervorgebrachte Irritation, indem man sie auf der Stelle ausreißt. Dieses Verfahren ist, wie man sieht, äußerst genial: es war unter den Händen seines Erfinders gelungen, und ich habe es auch mit Erfolg ausgeübt; aber es hat den Uebelstand, schwer ausführbar zu sein.

[Petrequin (Bullet. gén. de thérap. T. XXII. 1842) hat ein Verfahren angegeben, das er für schwierige Fälle als vorzüglich, und den übrigen Verfahren vorzuziehen erachtet. Es ist aber von dem Jäger'schen in nichts Wesentlichem verschieden, als daß er, bevor er die erste Incision macht, mit einer Pincette das Lid fixiren will, während Jäger und alle Operateurs sich der Hornplatte bedienen, die jedenfalls practischer ist.]

Wiederholend also sagen wir, wenn die Trichiasis das Resultat eines Ectropium ist, so ist das beste Zerstörungsmittel die Incision eines Stückes Haut des Augenlides. Ist sie partiell, so sind die Umlegung der Wimpern, die wiederholte Ausreißung derselben und endlich in hartnäckigen Fällen das Verfahren von Jäger oder Vacca die Methoden, welche vorzugsweise benutzt worden sind.

Literatur.

Vacca Berlinghieri, Nuovo metodo di curare la trichiasis. Pisa, 1825.
Radius, Scriptores ophthalmologicae minores. Lipsiae, 1826—1830. Dissert. de trichiasi, Ch. Hosp, T. I. 179; A. F. Schmidt, T. II. 175.
Malgaigne, Manuel de médecine opératoire. Paris, 1834.
Man vergleiche die Literatur zu Entropium.

(L. J. Sanson.)

Trichoma, τριχωμα, Trica s. Plica (von plico, ich drehe zusammen, ich falte) polonica, Cirrhagra, Morbus cirrhorum, Trica incuborum, Plica caput Medusae, Plica longicauda lateralis, Coma caesaria, Helotis; franz. Pli, Plique; engl. Plica, Matted hair; holl. Meer-vlecht; Weichselzopf, Wichtelzopf, Judenzopf, Mohnflechte, Werblocke, der polnische Zopf; eine vorzüglich in Polen vorkommende Krankheit, die sich durch Zusammenkleben und unnatürliche Entwickelung der Haare, und zuweilen durch eine Alteration der Nägel auszeichnet, die schwammig und schwärzlich werden.

§. I. Symptome. Der Weichselzopf zeigt sich oft in Folge eines acuten Fiebers, unter vorausgehendem Schwäche- und Mattigkeitsgefühl, rheumatisch ähnlichen Schmerzen in den Gliedern und im Kopfe, zuweilen Schwindel, außerordentliche und unwiderstehliche Schlafsucht, Ohrenklingen und Brausen, Schmerzen in den Augenhöhlen, Ophthalmie, Coryza; zuweilen zeigt sich der Weichselzopf auch nach einem acuten Fieber, begleitet von klebrigen Schweißen; endlich beobachtet man auch Röthe an den Schenkeln und eine Entartung der Nägel, die schwarz und rauh werden. In andern Fällen entwickelt sich der Weichselzopf in schneller Weise und ohne Vorläufersymptome.

Wenn sich diese Krankheit am Kopfe ausbildet, so wird der behaarte Kopf schmerzhaft bei jeder Berührung, und der Sitz eines starken Juckens; ein klebriger Schweiß von üblem Geruche zeigt sich an einem Theile des Kopfes; die Haare werden fettig, kleben an einander und entarten; das ergriffene Haar erscheint durch eine klebrige, fettige, röthliche oder braunliche Materie aufgeschwollen, die sehr viele Beobachter blutig gesehen haben wollen; eine Materie, die, an der Haarzwiebel entstehend, bis an das obere Ende dringt. Die Haare sind so äußerst empfindlich, daß die leiseste, eine Bewegung des Haars verursachende Berührung eine höchst schmerzhafte Empfindung in der Wurzel erregt. Von der ganzen Oberfläche des Haars sickert eine zuweilen fade, wie verdorbener Essig, nach Mäusen oder Knoblauch, höchst übelriechende, viscöse Feuchtigkeit aus. Die Haare kleben durch diese Feuchtigkeit an einander, erst an der untern Partie beim Austritte aus der Haut, später in der ganzen Länge. Dieser Stoff, der aus der ganzen Oberfläche des Kopfes zu dringen scheint, coagulirt und trocknet zu Borken ein. Wenn diese Materie fehlt, was aber selten der Fall ist, so nennt man diese Form Plica sicca.

Die Haare verwirren sich, oder kleben entweder in vereinzelten Filzflechten von verschiedener Dicke, verschiedener Länge, mehr oder weniger beweglich, Stricken ähnlich, Plica multiformis, Plica masculina vulgaris; franz. Plique multiforme, Plique mâle vulgaire; oder sie sitzen sich so zusammen, daß sie eine beträchtliche Länge erreichen, und eine Aehnlichkeit mit den Schweifen der Pferde oder anderer Vierfüßler erlangen, Plica longicauda; franz. Plique à queue [man unterschied auch

noch eine Plica longicauda lateralis, fusiformis, falciformis und clavaeformis]; endlich verwirren und verfilzen sich die Haare, kleben so zusammen, daß an kein Entwirren mehr gedacht werden kann, und bilden eine gleichförmige Masse von größerem oder geringerem Umfange, Plica caput Medusae (Alibert), Plica femina vulgaris; franz. Plique en masse, Plique femelle vulgaire [mit den Unterarten Plica caput Medusae laciniata, cirrhata und cespitosa, je nachdem die Stränge gespalten, spiralförmig, oder so verwickelt sind, daß sie ein einem Vogelneste oder einer Mütze ähnliches Convolut bilden. Außerdem hat man noch mannichfaltige, den Character der Krankheit bezeichnende Unterscheidungen gemacht, wie eine Plica vera und spuria, eine Plica primaria und secundaria, Plica externa s. aperta und interna, recondita, larvata, Plica simplex und complicata, Plica pyretica und apyretica oder chronica, Plica benigna, critica und maligna].

Auch die Haare des Bartes, der Achselhöhlen, der Schaamgegend, die langen, wie die kurzen, können von dieser Krankheit ergriffen werden. Professor Kaltschmidt in Jena hatte in seiner Sammlung einen Schaamberg einer Frau, dessen Haare so lang sind, daß sie wohl um den Leib der Person hätten herumgeschlagen werden können. Gewöhnlich werden die Nägel der Finger und Zehen länger, gelblich, livid, schwarz und zuweilen krallenähnlich.

Nicht selten erzeugen sich eine ungeheure Menge von Läusen, selbst bei den reinlichsten Personen, und die sonst niemals dergleichen vorher gehabt hatten.

§. II. Anatomische Beobachtungen. Joseph Frank versichert, daß die Haarzwiebeln angeschwollen sind, und daß sich hier und da auf der Oberfläche des Schädels nässende Ulcerationen zeigen. Die Injection der Kopfbedeckungen bei zwei Weichselzöpfen, welche in dem Museum von Meckel in Halle aufbewahrt werden, ist mit der größten Sorgfalt ausgeführt worden, ohne daß auch nur das Geringste davon in den Weichselzopf hatte eindringen können. Lafontaine fand die Haarzwiebeln bei einem an dieser Krankheit verstorbenen Subjecte sehr angeschwollen, und sie gaben beim Drucke eine klebrige, weißgelblichte Materie von sich. Gilibert fand die Haarzwiebeln ebenfalls durch eine schwarze und stinkende Materie angeschwollen. Rolfink und Vicat versichern, daß die Haare durch eine Flüssigkeit ausgedehnt sind, die, wenn sie zu mächtig wird, ein Bersten der Haare bedingt und ausfließt. Schlegel versichert, in einem Falle gesehen zu haben, daß alle Haare des Körpers durch eine braunröthliche Flüssigkeit so angeschwollen und gespannt waren, daß sie wenigstens sechsmal größer als im natürlichen Zustande erschienen. Gasc hat eine Frau gesehen, deren ganzer Körper im siebenten Monate der Schwangerschaft eine schwärzliche Färbung annahm, und deren Haare durch eine Flüssigkeit erfüllt und aufgetrieben zu sein schienen, die schwärzer war, als die natürliche, sie durchdringende Feuchtigkeit. Blandin glaubt, daß sich die Papille der Haare über das Niveau der Haut in der trichterförmigen Höhle der Haarwurzeln erhebe, gerade so, wie die Papille der Feder des jungen Vogels sich verlängert und die Feder erzeugt. Sedillot, der in Gallizien einem achtjährigen Kinde mehrere Filzzöpfe abgeschnitten, unterwarf diese Alteration einer microscopischen Untersuchung. Außer der mit bloßen Augen erkennbaren Verfilzung fand er, daß der innere Canal viel breiter als bei gesunden, eben so untersuchten Haaren war, und daß die augenscheinlich mit Höfchen versehenen Wandungen, besonders nahe am Canal, erkennbarer als im normalen Haare ausgezeichnet waren.

§. III. Ursachen. Hercules de Saxonia und Thomas Minadous sprechen (1610) vom Weichselzopfe wie einer Krankheit, die nicht neu ist, und die Mehrzahl der Geschichtschreiber nennen die Zeit der Regierung von Lezek dem Schwarzen (1285) als die Epoche der Erscheinung dieser Krankheit in Polen. Es hat den Anschein, als nähme dieselbe von Jahr zu Jahr ab. Nach Lafontaine's Berichten befällt der Weichselzopf in den Gouvernements von Krakau und Sandomir die Bauern, Bettler und Juden im Verhältnisse zu zwei Drittel von zehn, die Edelleute und Bürger in dem Verhältnisse von zwei Individuen von dreißig bis vierzig; in Warschau und den benachbarten Kreisen ist er bei den ersteren im Verhältnisse von vier auf vierzig bis fünfundvierzig; bei den zweiten von drei auf neunzig bis hundert; in Litthauen findet sich dasselbe Verhältniß als in Warschau; in Volhynien und der Ukraine wie in Krakau. Schlegel, Gasc und Hartmann fanden dies Verhältniß übertrieben.

Der Weichselzopf kam immer häufiger an den Ufern der Weichsel und des Dnieper, in den feuchten und sumpfigen Gegenden vor, als in andern Theilen von Polen.

Der Weichselzopf ist ursprünglich eine Krankheit des Menschen; doch glauben einige Schriftsteller, daß sie von Thieren auf Menschen übertragen worden sein könnte.

Die Gewohnheit in Polen, den Kindern die Köpfe zu rasiren, die Unreinlichkeit, die Wärme der Mützen und die Erkältung des Kopfes scheinen die Entwickelung dieser Krankheit zu begünstigen.

Diagnose. Die Vorläufer des Weichselzopfes, die Alteration der Nägel, welche so häufig dabei gefunden wird, die Anschwellung der Haare, die klebrige, von den Haarzwiebeln ausgehende Materie u. s. w. sind so unzweideutige Merkmale zur Unterscheidung, daß diese Krankheit nicht mit der einfachen Ver-

filzung (Plica spuria) verwechselt werden kann.

§. IV. Prognose und Behandlung. Die Entwickelung oder Ausbildung des Weichselzopfes bei Personen, die von Lähmungen oder andern gefährlichen Krankheiten befallen waren, hat in mehreren Fällen einen heilsamen Einfluß zu äußern geschienen. Wird der Weichselzopf sich selbst überlassen, so verschwinden die fieberhaften oder vorlaufenden Symptome nach einer gewissen Zeit; vermöge des fortdauernden Wachsthums der Haare entfernt sich das kranke Filzgewebe von der Haut, was in einem Zeitraume von mehreren Monaten bis zu einem Jahre geschieht, und in demselben Maße nimmt die Ausschwitzung ab und versiegt endlich. Nur dann erst schreitet man nach dem Rathe der Mehrzahl der Polen und der Aerzte zum Abschneiden. Lafontaine, Schlegel, Hartmann versichern, daß ein Abschneiden vor dieser Epoche Amurose, Convulsionen, Schlagfluß, Epilepsie und selbst den Tod herbeigeführt habe. Durch solche Erfahrungen eingeschüchtert, behalten die gemeinen Leute den Weichselzopf häufig, bis er von selbst abfällt, oder Einige ihr ganzes Leben hindurch.

Man hat verschiedene Mittel versucht, um die Stärke des Uebels zu vermindern, oder die Heilung zu erzielen; die Resultate der mit bittern und stärkenden Mitteln, Antimonialien, Potionen, Bädern und Räucherungen angestellten Versuche scheinen sehr ungenügend gewesen zu sein.

[Ueber den Ursprung dieser merkwürdigen Krankheit hat Rosenbaum in mehreren Abhandlungrn sehr interessante Daten gesammelt, und daraus die Ansicht aufgestellt, daß der Weichselzopf ursprünglich eine deutsche Krankheit sei. Er hat dies aus dem für die Geschichte der Medicin so wichtigen Werke von Jacob Grimm (Deutsche Mythologie; Göttingen, 1835) geschöpft.

Die deutsche Sage selbst läßt Frau Holle das Gespinnst wie die Haare verwirren, und stellt sie selbst mit verworrenen Haaren dar (— Medusenhaupt — Furien?); eine Ansicht, die sich auch jetzt noch nicht ganz aus dem Volke verloren hat; in Thüringen, der Elbe entlang aber meint man, wenn die Dienstmädchen am Sylvesterabend den Flachs nicht abgesponnen haben, so komme Frau Holle und verwirre ihn, oder lege Schafforbern hinein. Daher nannte man ein struppiges Haar Hollezopp, Hollenzopf, wofür Adelung fälschlich Höllenzopf setzte (Plica, poln. Kołtun, böhm. Koltaun). Dem Nachtalp, Nachtmar, den Elfen, Pilwitz, Schrötlein, Gesellchen (eine Art Hausgeist) dem Wichtel schreibt die deutsche Sage die Kraft des Haarverwirrens bei Menschen wie bei Pferden zu; daher die Namen: Alpzopf, Drutenzopf, Marenlocke, Merlock, Merflechte, Elfenklatte (daher Elflocks und Elvish Krols bei den Engländern; das Zeitwort elf bedeutet bei Shakespeare die Haare verfilzen: Elf all my hair in knots. Lear II. 3.), Bilweichszopf, Bilwitzzopf (das Zeitwort bilwitzen findet sich noch bei Hans Sachs vom Verwickeln der Haarlocken und Zöpfe, I. 5, 509. b.; II. 2, 100. d.), Schrötleinzopf, Selkensteert und Sellentost (Zopf des Gesellchens, des Hausgeistes in Niedersachsen, zwischen Elbe und Weser). Endlich ist der Name Weichselzopf eine bloße Corruption von Wichtelzopf, Zopf des Wichtels oder Zwerges, eben so, wie Wechselbalg für Wichtelbalg (was man irrig vom Unterschieben, Verwechseln der Kinder abgeleitet hat, dessen die Wichtel allerdings, der Sage nach, beschuldigt wurden) und Fichtelgebirge für Wichtelgebirge (weil hier, so wie überhaupt in den Bergen, die Wichtel oder Zwerge besonders hausten). Auch sprechen noch andere Stellen bei alten Schriftstellern und namentlich Dichtern, so wie Ausdrücke der Angelsachsen für das hohe Alter der Krankheit. Caspar von der Rön (1472) in seinem Heldenbuche sagt z. B.: „Sein part hat manchen pilbiszoten." Börmer (Beiträge zum schles. Recht. Schweidnitz, 1529) hat die Stellen: „Ein pielweiß lebendig begraben" — „Las de deine bilbezzoden auskempeln," — „I den bilwezschedel (struppigen Kopf) geht nix nein." Diese Ausdrücke galten aber damals schon für veraltet. In einer angelsächsischen Handschrift aus dem 10. oder 11. Jahrhundert finden sich die Worte: älfadle lacedôm (Arznei wider die Elbkrankheit), älfsynne sealf (Elfsalbe), nihtgengen sealf (Nacht-Frauensalbe). Auch war den Polen die Benennung nach der Weichsel gänzlich unbekannt, und Erndtel (Warsovia physica illustrata. 1730), der dies sagt, fügt hinzu, daß die Deutschen der Krankheit den Namen gegeben, und zwar durch Corruption des Wortes Wichtel, das er von Wicht, einem ungarischen oder slawischen Worte, herleitet, und das Seuche bedeute. Schenk († 1598) spricht von Marenflecht, Marenwirkung und Schrötlinskopf, Marenlock, der nach der Sage der Leute durch nächtliche Geister entstehe. Die Bemühungen, der Krankheit an den Ufern der Weichsel ihren Wohnsitz historisch nachzuweisen, mußten daher natürlich fruchtlos bleiben. Die Niederungen an den Ufern der Elbe und Weser waren in uralten Zeiten Deutschlands der Sitz des Weichselzopfes, und die Kranken der Art gaben sicher erst Veranlassung zur Entstehung der mythischen Personen, deren Kraft, die Haare zu verwirren, offenbar in der Ansteckungsfähigkeit des Wichtelzopfes zu suchen ist. Die unglücklichen Cretins mit ihren dicken Köpfen und Hälsen, dünnen, kurzen Gliedmaaßen, zum Ueberflusse mit der Plica longicauda versehen, gaben die Bilder der Wichtel und Zwerge, wie sie uns

in den zahlreichen Sagen und Mährchen entgegentreten. Als die Cultur des deutschen Bodens zunahm, wurden diese Unglücklichen seltener, starben fast ganz aus und lebten nur noch in der Sage fort; dagegen verbreitete sich die Krankheit nach Litthauen, Polen und Rußland (überhaupt zu den Slaven und Sarmaten, wo die endemischen Verhältnisse ihr günstig waren), und mit ihr die Sage. Denn der litthauische Alp, Aitwaras, die polnische Wieszoska oder weiße Frau, Elfe, und die Hausgeister Koltki, Skizot haben dasselbe Geschäft der Haarverwirrung dem Volksglauben nach, und daher bezeichnet Wieszczyce, Koltki, Koltun auch die Krankheit, welche als Folge des Zorns irgend eines Dämonen, den damaligen Ansichten gemäß, unmöglich der Gegenstand ärztlicher Behandlung von Menschen werden konnte. Nur Zaubermittel und abergläubische Proceduren, wie sie jetzt noch vom Volke angewendet werden, konnten hier Hülfe bringen. Rechnet man hierzu nun noch das späte Auftreten von wirklichen, gebildeten Aerzten in jenen Gegenden, die übrigens mit den mächtigen Epidemien des 14., 15. und 16. Jahrhunderts vollauf zu thun hatten, so wie das Geheimhalten der Krankheit oder Verstecken der Kranken in den Familien, wie dies noch jetzt mit den Cretins der Fall ist, — denn wer zeigte der Menge gern, daß er von Gott gestraft sei? — so braucht man sich nicht zu wundern, daß erst spät in ärztlichen Schriften die Rede vom Wichtelzopfe war; abgesehen davon, daß gewiß die Plica unter epidemischem Einflusse Intermissionen und Exacerbationen in ihrem Auftreten machte, weshalb sie aber keineswegs wirklich epidemisch wurde, wie dies Lessing (Gesch. d. Med. S. 448.) anzunehmen scheint. Ueberhaupt verwechseln noch immer mehrere Aerzte eine epidemische Krankheit mit einer unter epidemischem Einflusse stehenden, und verwirren dadurch die Lehre von den Epidemien. Künftigen Forschern wird es nicht schwer werden, nachzuweisen, daß die Plica in die porriginösen Formen der Kopfaffectionen nach und nach in Deutschland überging, einen Theil ihrer Verrufenheit an diese abgab, wohin noch jetzt der böse Kopf, der böse Grind deutet, und vielleicht gelingt es ihnen auch, das zeitweilige Auftreten der Plica, ihre Entwickelung aus Porrigo unter epidemischen Verhältnissen nachzuweisen.

Damit stimmt die Nachricht aus Kühlbrand's Abhandlung in so fern zusammen, als dieser auch von dem 1585 am Rheine, in Holland u. s. w. heftig wüthenden Weichselzopfe spricht, wie denn auch überhaupt mehrere alte Schriftsteller theils von der Krankheit in Polen noch nichts wissen, theils von der Plica als einer in Deutschland vorkommenden Krankheit sprechen. So sagt z. B. Vogler (Hufel. Journ. 1800), daß der Koltun, Weichselzopf, eben so gut unter den Bewohnern zwischen der Elbe und Weser sich vorfinde, wo die Krankheit Sellentost genannt, und auch bei Pferden häufig gefunden werde. Schenk spricht davon als von einer im Elsaß, Breisgau u. s. w. gewöhnlichen Krankheit, und Stadler sah eine Plica barbae 1564 an Caspar von Hohenstein, Bruder des Gouverneurs von Elsaß und Burgund.

Medynsky bekämpft die Meinung derer, welche dem Cromerus, Sarnicius und Andern nachschrieben, daß dieses Uebel im Jahre 1200 von den Mongolen und Tartaren zurückgelassen wurde, und er meint, daß diese Krankheit schon zur Zeit des Krieges der Argonauten bekannt war. „Scriptores graeci, tempore argonautici belli, descripserunt populos septentrionales slavicos, quos *σπορεῖ* appellant. In fastis eorum invenimus descriptiones populorum septentrionalium, qui capillorum loco, anguillis caput obtectum habent: certo certius trichomate; tamen per amplificationem illis propriam hanc struere fabulam, certum est. Inde et caput Medusae originem ducit. Koltuno ex antiquissimis temporibus Poloniam oppresso fuisse et morbum coaevum gentis Lechitarium esse, hoc scias velim.“

Es könnte wohl sein, daß die Krankheit so wie in Deutschland, so auch schon lange in Polen u. s. w. vorhanden war, aber dann bleibt es merkwürdig, daß Schenk von Polen auch nicht ein Wort sagt, so sehr er sich über den deutschen Wichtelzopf verbreitet. Jedenfalls stimmen die Autoren der früheren Zeit über die polnische Krankheit darin überein, daß man sie, wenn auch in Polen als neue Erscheinung betrachtet, doch nicht für neu und am wenigsten für polnischen Ursprunges hielt. So Hercules Saxonia nach der Mittheilung des Briefes von Starnelius (Starnigel): „Inprimis autem affectum istum, qui in Polonia usque adeo novus existimatur et proprius, *novum non esse* aut *illis peculiarem*, *constanter affirmo*. Qui illum in Helvetia, Alsatia, Brisgoia nonnullisque Belgiae partibus ad Rhenum degentibus, *frequenter* et in *multis* grassari, in *reliquis* vero *Germaniae* atque Ungariae partibus aliquando, tametsi rarius et in paucis conspici, jam *multiplici Germanorum* atque Ungarorum *testimonio*, *nunc Patavii studiorum gratia degentium consecutus sum*, mihique omnium maxime confirmatum a. p. et nob. D. A. Naruszevic de Kupiszki, nationum Poloniae consiliario meritissimo, *teste* alioquin *hujus rei fidelissimo*, *summa cum sua admiratione*, *affectionem hanc Poloniae proprium existimatam*, apud Helvetios atque alias praedictas nationes *non semel contemplante*. Quibus omnibus *publicum* accedit J. G. Schenkii a Grafenberg testimonium etc. — — Ex his sicuti jam certo certius est, *non esse hunc unius tantum Po-*

loniae morbum, imo vero aliis quoque partibus communem. Ita de loco et tempore, ubi et quando *primum inceperit*, nihil certi habeo. Hoc quidem scio, in majori Polonia *nunc* primum tantum hujus mali semina pululasse. In Podolia vero *non ultra annos viginti*. In Pocutio autem *multo quidem antea*, sed incerto tempore, cum tamen de *Germania indubie affirmare possim*, *anno* 1564 *usque adeo notum fuisse*, *ut jam antiquior existimaretur*. Id autem colligo ex J. Stadleri med. observatione, quae in hunc modum se habet." Also spricht sich ein Professor von Padua ausdrücklich dahin aus, daß man im Jahre 1600 die Krankheit nicht für neu, und in Polen keineswegs für eigenthümlich, vielmehr als auch in Deutschland vorhanden erachtete, und er beruft sich dabei auf vielfache Zeugnisse deutscher Studenten, und selbst eines polnischen Rathes. — Der litthauische Graf Sapieha erzählte Sennert (Opp. T. III.), daß er dasselbe von deutschen Studenten in Padua gehört. Stadler und Schenk sind die ersten Aerzte, die vom Wichtelzopfe reden; sie sind aber Deutsche, und der Letztere weiß noch nichts von der Krankheit in Polen, worauf auch Chledowsky (Leo, Magaz.; Kleinert, Rep. 1829) aufmerksam macht, der es selbst für ausgemacht hält, daß der Wichtelzopf viel früher in Deutschland bekannt gewesen, als in Polen.

Weese ist derselben Ansicht, und so kann man wohl annehmen, daß diese einst in Deutschland gemeine Krankheit sich erst nach Polen verbreitet, dort aber auch, da die Verhältnisse der Völker ziemlich gleich gestellt waren, vielleicht ebenfalls gleichzeitig bestanden habe. Mithin ist wenigstens erwiesen, daß sie durchaus keine blos polnische Krankheit ist.

Medynski bezeichnet mit Koltun die eigenthümliche Dyscrasie, welche nicht nur in den Haaren, sondern auch im Haut- und Lymphsysteme ihren Sitz hat, und wovon der Weichselzopf blos ein Symptom ist. Er nimmt einen specifischen Krankheitsstoff (virus Koltuneux) an, welches durch die Lymphgefäße leicht resorbirt wird, ein einziges System oder ein einziges Organ ergreift, und je nach der Constitution des Kranken verschiedene Formen annimmt. Zu den verschiedenen Formen des Koltuns gehören die eigenthümliche Krankheit der Nägel (Trichoma unguinum), die specifischen Augenkrankheiten (Koltunes des yeux), deren Arten sind: der schwarze Staar, die angeborenen Veränderungen der Regenbogenhaut, die Melanose und Atrophie des Augapfels, ferner die Hautaffectionen und zwar Exanthema zosterodes, verrucae, dermocerata, rhagades, ulcera, ozaena, et cancri labiorum. Das Trichoma und die Alopecie sind die Formen, unter welchen sich der Koltun in den Haaren äußert. Das Trichoma oder der Weichselzopf ist, ohne allen Zweifel, die gewöhnlichste Form. Uebrigens aber sind auch die Knochen nicht davon befreit, so nimmt zuweilen der Koltun die Form der Arthritis und Spina ventosa an. Die Gastralgie, der Veitstanz und Convulsionen können ebenfalls vom Koltun abhängen und haben dann den specifischen Character. Kurz es giebt eine specifische „koltunöse" Krankheit. Diese kann auch andere Cacherien complieiren, wie die Scropheln, die Lustseuche u. s. w.

Gumpert, der auf die Aehnlichkeit des späten Erkanntwerdens dieser Krankheit mit dem schon früher dagewesenen Scherlievo (s. d.) aufmerksam macht, nennt diese eine der Plica sehr ähnliche Seuche, und man möchte verführt sein, die Plica eben so für eine Zwitterzeugung aus mehreren Krankheiten, Lepra, Syphilis, Scorbut, Scropheln, Krätze u. s. w. anzusehen, wie dies mit den Syphiloiden der Fall zu sein scheint.

Ollenroth, der den Weichselzopf zwar als eigenthümliche Krankheit anerkennt, meint doch, daß viel Aehnlichkeit mit Gicht Statt findet, daß sie eine Abart der Gicht mit eigenthümlicher critischer Richtung sei, weshalb er sie sarmatische Gicht nennen möchte, und daß sie in den Entwickelungsperioden schwer von Syphilis zu unterscheiden sei. Die Rheumatalgia syphilitica und trichomatica, die Ulcera venerea und trichomatica, die Tophi und Nodi, die bei beiden Uebeln vorkommen, sind sich so ähnlich, daß man an ihnen die eigenthümliche Differenz beider Krankheiten nicht nachweisen kann. Nur daß die der Syphilis eigenen Dolores osteocopi bei Trichoma ganz fehlen, daß Rheumatalgia trichomatica Beginnen und Ausbruch des Weichselzopfes bezeichnet, während die Rheumatalgie secundäres Uebel der Syphilis und erst Folge vernachlässigter oder mißhandelter topischer Affectionen ist, daß Mercurialien, mit Ausschluß des Aethiops antimonialis, und die übrigen Antisyphilitica mit Ausnahme der Sarsoparille sich unwirksam, ja meist schädlich beim Weichselzopf beweisen, kann Licht geben, bis durch Erscheinen oder Außenbleiben der eigenthümlichen Crisis über die Diagnose kein Zweifel mehr sein kann. Am schwierigsten wird die Diagnose, wenn, wie nicht selten, Weichselzopf und Lues sich verbinden. Die Mittel, welche übrigens gegen Plica angewendet werden, Lycop. clavat., Vinc. min., Symphyt. offic. und Antimonialien zeugen aber auch dafür, daß die Krankheit von Lues verschieden ist, bei der sie gar nichts helfen würden.

Was die Behauptung Vieler betrifft: der Weichselzopf lasse sich ohne Gefahr unter allen Umständen und zu jeder Zeit vom Körper trennen, so ist diese nach Theorie und Erfahrung völlig unrichtig, und es muß der fürchterlichen Folgen wegen eifrig für Beseitigung dieses Irrthums gewirkt werden. Erwägt man, daß der Zopf eines organisch-critischen

Processes in einem der fürchterlichsten chronischen Allgemeinleiden ist, daß Crisen selbst in den leichtesten Uebeln nicht ungestraft gestört werden, so leuchtet schon theoretisch ein, daß Trennung des Weichselzopfes vor beendigter Ausscheidung des critischen Stoffes höchst gefährlich sein müsse. Und so zeigt es sich denn auch in der Erfahrung. Denn wird ein Zopf nach seinem völligen Abwachsen von der Oberfläche des Körpers abgeschnitten, so erfolgen apoplectischer oder paralytischer Tod, oder chronisches Siechthum durch Vereiterung innerer Organe, schleichendes Fieber, Verkrüppelung der Sinne und Glieder durch anomale Ablagerung des critischen Stoffs auf diese, Wahnsinn, oder clonische Krämpfe der fürchterlichsten Art. Ist die Heilung dieser Uebel überhaupt möglich, so geschieht sie nur durch Wiedererzeugung des Weichselzopfes. Oft darf man auch den völlig reifen Weichselzopf nur nach und nach und von Zeit zu Zeit theilweise lösen, um übeln Folgen vorzubeugen, zuweilen, besonders bei Kindern, muß man dies der Natur überlassen. Während der Trennungsperiode und einige Zeit nachher muß sich der Kranke angemessen warm kleiden, den Kopf bedeckt tragen, eine reizlose milde Diät führen und ungünstige Witterung meiden.

Die Aetiologie ist noch wenig aufgeklärt. Außer Zweifel ist es jedoch, daß das Trichoma erblich [sogar angeboren] und ansteckend ist, und daß diesen Eigenschaften oft das Uebel sein Entstehen verdankt. Die nächste Ursache ist eine eigenthümliche Dyscrasie der Säfte, die in Clima, Lebensart, Sitten und Gebräuchen der Sarmaten begründet ist. Unreinlichkeit und verabsäumtes Kämmen der Haare reicht keineswegs zur Erzeugung des Weichselzopfes hin, doch kann erstere, mit andern Causalmomenten, die Dyscrasie veranlassen, weil sie die Transspiration aufhebt oder beschränkt. Bei höchster Reinlichkeit und sorgfältigster Cultur der Haare und Haut entgehen oft Viele nicht dem Weichselzopfe in seiner bösartigsten Natur. Der fruchtbarste Boden für trichomatische Dyscrasie ist aber die Scrophulosis, ja diese scheint jener immer zur Basis zu dienen, wenigstens sah Ollenroth noch keinen Weichselzopfkranken ohne Scrophelentwickelung. Ursächliche Momente sind: rauhes, unfreundliches Clima, unbeständige, oft wechselnde, naßkalte Witterung, unpassende, schlechte Wohnungen, schlechte Nachtlager, eben so schlechte, unpassende Kleidung und Nahrung und Spirituosa bis zum Uebermaaße. Daß diese Momente schlechte Mischung der Säfte erzeugen, die Transspiration hemmen und beschränken und Orgasmus der Säfte nach oben bewirken müssen, ist klar.

Bluten der Weichselzopfhaare beim Durchschneiden, und Auflöslichkeit dieser Haare beim Kochen im Wasser erklären Ollenroth und Kühlbrand für Fabeln.

Marcinkowsky hält den Weichselzopf für eine endemische Crise und geht von der unläugbaren Thatsache aus, daß die Beschwerden, welche dem Erscheinen des Weichselzopfes vorangehen und gewöhnlich nach dem Erscheinen desselben gänzlich oder zum Theil weichen, dahingegen häufig nach der künstlichen Entfernung des Zopfes wieder zum Vorschein kommen, der allerverschiedensten Art sind und sich in den verschiedensten Organen zeigen, daß sie nicht, wie dies die anderweitig bekannten Dyscrasien thun, mit einem characteristischen Symptomencomplexe auftreten, sondern es kaum eine Krankheit in Polen giebt, welche nicht als Vorläuferin oder Begleiterin des Weichselzopfes auftreten könne, daß diese verschiedenartigen Beschwerden nicht einem bestimmten Mittel oder einem bestimmten Heilverfahren, sondern sehr verschiedenen Mitteln, und zwar solchen weichen, welche auch unter andern Umständen, wo kein Weichselzopf besteht oder hinzutritt, gegen diese Beschwerden sich hülfreich erweisen; daß endlich der Weichselzopf in Bezug auf das Schwinden der Beschwerden nach seinem Auftreten genau dasselbe Verhalten zeigt, wie andere critische oder für critisch gehaltene Ab- und Aussonderungen der Haut, der Nieren und des Darmcanals, daß nämlich die vorhergehenden Beschwerden bald gänzlich, bald zum Theil, bald auch gar nicht bei dem Erscheinen des Weichselzopfes zurücktreten, und daß die vorzeitige künstliche Entfernung des Letztern, ähnlich wie die unzeitige Unterdrückung einer critischen Aussonderung, nachtheilige Folgen für den Organismus bedingt.

Nach eigener Beobachtung fand er, daß der Weichselzopf unter drei verschiedenen Verhältnissen vorkommt, welche sämmtlich seine critische Bedeutung darthun:

1) nach acuten Krankheiten, Entzündungen und Fiebern, unter ähnlichen Umständen, unter welchen anderwärts Crisen auf verschiedenen Wegen erfolgen: hier bildet sich der Weichselzopf ungeheuer rasch, zuweilen schon in zwölf Stunden, und zwar auf der Höhe der Krankheit, unter einem solchen Schwinden der wesentlichsten Krankheitserscheinungen, daß an einer critischen Bedeutung nicht gezweifelt werden kann. Diese momentane Verwirrung der Haare zeigt sich dann nicht an den nachwachsenden Haaren, welche vielmehr eine gesunde Beschaffenheit haben, und ein solcher Weichselzopf kann dann ohne Gefahr für den Körper abgeschnitten werden.

2) Im Verlaufe chronischer Krankheiten der verschiedensten Art bilden sich unter Verbesserung des Allgemeinbefindens allmälig Weichselzöpfe aus, welche sich von den nach acuten Krankheiten entstehenden nur dadurch unterscheiden, daß die Krankheitsursache länger andauert und die Crisis in der Form der Lysis zu Stande kommt. Die Wirkung dieser Weichselzöpfe ist der der Fontanelle, Haarseile u. s. w. analog, indem nämlich die Kopfhaut

eine von der Natur erzeugte (häufig durch künstliche Mittel gehegte) heilsame Secretionsstelle abgiebt, aus welchem Verhältnisse sich alsdann die Nachtheile des unzeitigen Abschneidens u. s. w. ergeben.

3) Im Verlaufe chronischer, unheilbarer Krankheiten gesellt sich nicht selten der Weichselzopf hinzu; hier ist er ebenfalls eine Tendenz der Natur, auf diesem Wege die Krankheit zu entfernen und die Unwirksamkeit dieses natürlichen Heilmittels wird durch die Unheilbarkeit des innern organischen Leidens erklärt.

Also ist der Weichselzopf eine örtliche Krankheit der Kopfhaut und der Kopfhaare (der Haarzwiebeln), welche zu den verschiedensten Krankheiten innerer Organe eine critische Beziehung hat, und es ist diese Crise, da sie nur bestimmten Ländern eigenthümlich ist, eine endemische Crise.

Mithin ist die Annahme einer specifischen Dyscrasie und das Aufsuchen specifischer Heilmittel, die nach Einigen dort wachsen sollen, wo das Uebel ist, und die man nur suchen soll, eine wiedergeborene Idee der alten Zeit, von Marcinkowsky entkräftet worden; sie scheint aber doch nicht so ganz wegzuleugnen zu sein.

Oczapowsky hält dieses Uebel für eine Krankheit des Organismus, welche sich durch eine Anzahl von Beschwerden und specifischen Krankheitsproducten auszeichnet und gewöhnlich durch eine Verwickelung der Haare zu beendigen und critisch zu entscheiden pflegt.

Er hält es, hinsichtlich der Ursachen, kaum der Mühe werth, die Ansicht zu widerlegen, daß der Weichselzopf aus Unreinlichkeit oder aus unzweckmäßiger Kopfbedeckung entstehe. Sogar mehrmonatliche Unterlassung des Kämmens der Haare bringt keinen Weichselzopf zuwege; dies sieht man in Polen häufig an Personen, welche, an mannigfachen innern Beschwerden leidend, das Kämmen der Haare in der Hoffnung unterlassen, durch die Entstehung eines Weichselzopfes von ihren Uebeln befreit zu werden. Andererseits sind die Fälle nicht selten, wo der Weichselzopf in einigen Tagen, ja selbst in einer einzigen Nacht zu Stande kommt.

In der richtigen Voraussetzung, daß der Weichselzopf aus specifischen localen Ursachen entstehen müsse, untersucht Oczapowsky die geographische Lage des Landes, die Beschaffenheit der Atmosphäre, die Zusammensetzung des Bodens, die chemische Beschaffenheit der Gewässer, der Nahrungsmittel, der Getränke, die Kleidung und Wohnung, den Einfluß der Erblichkeit, der Ammen, der Kuhpockenimpfung, der Gewohnheiten und Vorurtheile und endlich der Ansteckung, und es ergiebt sich aus dieser Untersuchung als bemerkenswerth, daß nach der vergleichenden Beobachtung der Weichselzopf keineswegs dem Laufe der großen Ströme, namentlich der Weichsel, folgt, sondern vorzugsweise an den Gebirgsabhängen, in der Nähe von Quellen, welche besonders reich an schwefelsaurer Kalkerde sind, im Allgemeinen daher unter ähnlichen Verhältnissen vorkommt, unter welchen anderwärts der Kropf und der Cretinismus erscheinen, mit welchen Krankheiten die Plica eine besondere Verwandtschaft zu haben scheint. Die Ansteckungsfähigkeit ist bestimmt vorhanden. In der Zeit nämlich, in welcher der Weichselzopf in seiner Bildung begriffen und die Haut zu einer eigenthümlichen Secretion geneigt ist, soll die Krankheit bei sehr inniger Berührung, namentlich beim Zusammenschlafen unter einer Decke, mittheilbar sein; alsdann pflegen den angesteckten Individuen die allgemeinen Beschwerden, welche den ursprünglich aus innern Ursachen Erkrankten zukommen, zu fehlen, und nur in seltenen Fällen sollen sich diese Beschwerden später hinzugesellen.

Er ist nicht der Ansicht von Marcinskowsky, sondern betrachtet den Weichselzopf nur als eine Folge einer specifischen Dyscrasie des ganzen Körpers, welche mit der Syphilis, den Scropheln, dem Scorbute und dem Krebse zu parallelisiren sei. Diese Weichselzopfdyscrasie soll die verschiedensten Krankheitsformen zuwege bringen können und das Eigenthümliche haben, daß, sobald sie ihre Wirksamkeit auf die Haut, namentlich die Kopfhaut, äußert und demgemäß den Weichselzopf hervorruft, die sonstigen allgemeinen Beschwerden des Körpers zurücktreten. Daher spricht er dem Weichselzopfe zwar eine critische Bedeutung zu, nicht aber wie Marcinkowsky für die verschiedensten Krankheiten, sondern für eine durch sehr mannigfaltige organische Leiden sich documentirende Dyscrasie.

Oczapowsky unterscheidet zunächst die Periode des latenten Weichselzopfes, in welcher vorzugsweise ein Leiden des Magens und Darmcanals sichtbar wird: Uebelkeit, Druck in der Herzgrube, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Colik, Stuhlverstopfung, Leberschmerzen, Schlaflosigkeit, Zittern der Glieder, stinkende Schweiße, ein specifischer Geruch der braunen Excremente und trüber Urin sind die gewöhnlichen, meist unbeachteten Vorläufer der eigentlichen Weichselzopfkrankheit, welche die zweite Periode oder die der Reactionen von Seiten der Organe ist. An diesen Reactionen wird nun wiederum der chronische Verlauf von den stoßweise eintretenden fieberhaften und Entzündungszufällen unterschieden.

Soweit die Weichselkrankheit einen chronischen Verlauf hat, nimmt sie gewöhnlich die Gestalt der Hysterie, der Hypochondrie, der Epilepsie, des Veitstanzes, des Magenkrampfes, der Colik, des Kopf- und Kreuzschmerzes, der Paralyse der Extremitäten, der Amaurose, der Taubheit, der Anästhesie der Haut an.

Die fieberhaften Anfälle erscheinen nun entweder als „fliegender Weichselzopf," wo abwechselnd die verschiedensten Organe leiden und ein beständiges Fieber mit verschiedenem Cha-

racter zugegen ist, oder als „örtliche Entzündungen," und zwar des Magens und Darmcanals, der Leber, der Hirn- und Rückenmarkshäute, der Augen, der Luftwege, der Gebärmutter, der Harnwege, des Herzens und der großen Gefäße.

Die dritte Periode „der Crisen und der organischen Folgeübel" ist diejenige, in welcher sich gewöhnlich der Weichselzopf zu bilden pflegt. Wo diese günstige Crise ausbleibt, kommen andere Crisen in edleren Organen zum Vorschein, namentlich organische Leiden der Sinnesorgane, besonders der Augen (Pannus, Cataracta, Hypopyon, Hydrophthalmus, Synechia iridis), Hautkrankheiten (Erysipelas, Impetigo, Perizema, Herpes, Porrigo, Lepra, Elephantiasis, Acne), Verhärtungen der Lymph-, Speichel- und Milchdrüsen, des Gebärmutterhalses, Geschwülste verschiedener Art, besonders im Unterleibe, Leiden der Gelenke, der Knochen, der Nägel u. s. w. In den meisten Fällen ergiebt sich die Beziehung dieser Leiden zu dem Weichselzopfe dadurch, daß dieselben durch natürliche oder künstliche Erzeugung des Weichselzopfes gehoben oder gemildert werden.

Die vierte Periode der „Cachexia plicosa" ist der Zustand, in welchem die durch die Dyscrasie erzeugten Leiden der Organe einen solchen Grad erreicht haben, daß keine Crisis dieselben zu heben im Stande ist.

Das Blut solcher Individuen ist wässerig, hellroth, rasch gerinnbar, das Gerinnsel gelblich, leicht zerdrückbar, faserich, der flüssige Theil sehr reichlich, gelblich, der Flüssigkeit des Oedem ähnlich, alkalisch, bis zu 45—56° erwärmt „einen starken Weichselzopfgeruch" von sich gebend.

Die Behandlung betreffend, der Ocapowsky als Motto die Worte des Fonseca vorsetzt: In plica legitima curatio est, naturae motum adjuvare, geht er von der Ansicht aus, daß die Weichselzopfdyscrasie sich nicht durch eine einzige bestimmte Crisis entscheide und daß auch der Weichselzopf nicht das einzige Mittel sei, dessen sich die Natur zur günstigen Entscheidung der Krankheit bediene, und sucht das zur critischen Entleerung am meisten geneigte Organ zu ermitteln und wählt, je nach der Besonderheit des Falles, bald die Haut, bald den Darmcanal, bald die Nieren zu Colatorien der im Körper vorhandenen Schädlichkeiten. Seine Cur besteht in der vorbereitenden, der crisisbefördernden und der örtlichen oder der Krankheitsform angepaßten.

Bei der Vorbereitungscur wendet er die ausleerenden und antiplastischen Mittel an, namentlich Salze, Jodine, Quecksilber, Schwefel (wobei die Heilkraft des Busker Mineralwassers gerühmt wird).

Zur Beförderung der Crisen dienen hauptsächlich Bäder, sowohl Dampfbäder, als kalte Uebergießungen.

Die örtliche Cur besteht in der Behandlung der nervösen, entzündlichen und organischen Leiden, unter deren Gestalt die Dyscrasie zuweilen auftreten kann.

Prophylactische und diätetische Regeln für diejenigen Personen, bei welchen aus localen oder erblichen Umständen die Ausbildung dieser Dyscrasie zu besorgen steht, sind aber außerdem den Kranken anzuempfehlen und diese bestehen in Vermeidungen aller der Schädlichkeiten, welche die Krankheit begünstigen, und in Verhütung der Ansteckung.]

Literatur.

[F. L. de la Fontaine, Chir. med. Abh., Polen betreffend. Breslau, 1792.
J. F. A. Schlegel, Ueber die Ursachen des Weichselzopfes. Jena, 1806.
Larrey und Boyer, Ueber den Weichselzopf, im Bullet. des sciences méd. Paris, 1808.
Jourdan, Traité de la plique polonaise nach Lafontaine. Paris, 1808.
A. F. Heister, Gedanken über die Natur u. Urs. des Weichselzopfs u. s. w. Erfurt, 1810.
J. Frank, Acta clinica, ann. 3. 4. 5. 6. Lips, 1812.
Th. Em. Chromy, Edl. v. Ruhmfeld, Neueste Ansicht des Weichselzopfes in seiner Grundursache; ein Beitrag z. Geschichte, Natur, Eigenschaft und Heilart desselben. Freiberg, 1813.
J. Frank, Mémoire sur l'origine et la nature de la plique pol. Vilna, 1814.
— Praxeos med. univ. Praec. P. 1. Vol. II. (wo ein vollständiges Verzeichniß der Abhandlungen früherer Aerzte und vieler Dissertationen zu finden ist).
Buck, De pilis eorumque morbis. Halae, 1819.]
Burkhard Eble, Die Lehre von den Haaren. Wien, 1831. (Enthält ebenfalls eine Bibliographie, welche die von Lafontaine ergänzt.)
Sedillot, Nouvelles considérations sur la plique. Paris, 1832.
Brière de Boismont im Arch. gén. de méd. T. XXXIII. 1833 (aus der ungedruckten Schrift von Marcinkowsky, Ueber die Geschichte und Natur des Weichselzopfes).
[Cohen, Bemerkungen aus der Praxis über den Weichselzopf. Casp. Wochenschr. 1833.
Matuszynski, Ueber die Natur und Behandlung des Weichselzopfes. Tübingen, 1834.
Ollenroth, Notizen über den Weichselzopf. Pr. Vereinsztg. 1834.
Kützen, Merkwürdige Fälle von Plica polonica, aus vieljähriger Erfahrung gesammelt zur Aufhellung ihrer verborgenen Formen. Vorwort über Racekrankheiten von C. W. Hufeland. Hufel. Journ. 1834.

Hoppe, Weichselzopf (aus amtlichen Berichten). Hierbei ein Fall bei Pferden, bei welchen diese Krankheit in Polen oft vorkommen soll. Pr. Vereinsztg. 1836.
Gerold, Ueber den Weichselzopf. Blasius klin. Zeitschr. 1836.
Lefevre, Ueber den Weichselzopf. Lond. med. Gaz. Vol. XV.
Marcinkowsky, Bemerkungen über die Geschichte und Natur des Weichselzopfes. Krakau, 1836.
Neumann, Von den Krankheiten des Menschen. Berlin, 1837.
Medynsky, Morborum Koltunosorum brevis monographia cum tabulis pictis. Bericht darüber von Fabrèae im Bulletin de la Soc. méd. chir. de Montpellier, 1838.
Rosenbaum, Der Weichselzopf, eine alte endemische Krankheit in Deutschland. Allg. med. Ztg. 1838. Blasius, Handwörterb. d. Chirurgie. Bd. IV.
— Der Wichtelzopf, eine alte endemische Krankheit in Deutschland. Schmidt's Jahrb. Bd. XXV.
Kühlbrand, Auch ein Wort über Trichoma. Casp. Wochenschr. 1838.
Kessing, Ist der Weichselzopf wirklich eine ursprüngliche deutsche Krankheit? Casp. Wochenschr. 1839.
Oczapowsky, Die Weichselzopfkrankheit, ihre Ursachen, Natur, Verlauf, Crisen u. org. Folgeleiden, nebst Angabe neuer Heilregeln, nach eigener Beob. und den Erff. anderer in poln. Prov. angestellter Aerzte. Warschau, 1839.
Weese, Crit. Versuch. Rust's Magaz. Bd. XXV.
Mandl, Ueber einige Puncte der Haarkrankheiten; nebst Untersuchungen über ihre Organisation. Archives de méd. de Paris, 1840.
Gumpert, Ueber den Ursprung der Plica polonica. Rust's Magaz. Bd. LI.
Fleckles, Beob. u. Erff. über die Heilwirkungen der Carlsbader Schlammbäder. Schmidt's Jahrbb. Bd. XXXV. rühmt diese gegen Weichselzopf.]

(P. Rayer.)

Trichosis, s. Trichiasis.

Trifolii cervini radix, s. Eupatorium cannbinum.

Trifolium acetosum, s. Oxalis.

[Trifolium fibrinum s. palustre s. aquaticum, Menyanthes trifoliata *L.*; franz. Meniante, Trèfle d'eau ou aquatique, de marais, de Castor; engl. Marsh trefoil, Common buck-bean, Buck-bean; holl. Drieblagige ringbloem, Water drieblad; Fieberklee, Bitterklee, Wasser- oder Lungenklee; eine ausdauernde, an sumpfigen Stellen und feuchten Wiesen häufig wachsende Pflanze der Pentandria Monogynia *L.* und der Lysimachiae *Juss*, deren Wurzel lange Stiele treibt, die allmälig dünner werden, und oben, nach Art des Klees, immer zu drei bei einander stehende, länglich eiförmige, zwei bis drei Zoll lange, glatte, ganzrandige, lebhaft grüne und saftige Blätter tragen, die einen sehr bittern Geschmack und einen schwach widerlichen Geruch besitzen. Die junge Pflanze ist in geringerm Grade bitter, als die etwas ältere, besonders die im Herbste nach dem Verblühen eingesammelte. Das Kraut ist mit dem Namen Herba trifolii s. trifolii fibrini s. aquatici s. palustris s. paludosi s. antiscorbutici in den Pharmacien bekannt.

Die Blätter behalten, gut getrocknet, ihre Wirksamkeit einige Jahre, verlieren aber durch's Trocknen $\frac{4}{5}$ an Feuchtigkeit. Der Bitterstoff des Bitterklees wird sowohl durch Wasser als Weingeist ausgesogen, doch ist der Auszug mit letzterem reiner und kräftiger. Der wässerige Auszug besitzt eine bräunliche, die Tinctur eine bräunlich-grüne Farbe. Beide, besonders der verdünnte geistige Auszug, werden durch oxydirte Eisenauflösung smaragdgrün gefärbt. Der frisch ausgepreßte Saft, welcher viel Eiweißstoff enthält, giebt, eingedickt, ein dunkelbraunes Extract, aus dem Alcohol den, die Eisenauflösungen smaragdgrün färbenden Bestandtheil vollkommen auszieht.

Nach Trommsdorf besteht der frische Bitterklee aus 75 Theilen wässeriger Feuchtigkeit und 25 Theilen trockner Substanz. Flüchtige Theile enthält er nicht. Der ausgepreßte Saft enthält: a) ein grünes Satzmehl, welches beim Erhitzen sich daraus absondert, und aus ungefähr 75 Theilen Eiweißstoff und 25 Theilen einer harzähnlichen Substanz besteht, die schwer trocknet, und in Alcohol, Aether und in Oelen leicht auflöslich ist; b) freie Aepfelsäure; c) eine besondere vegetabilisch-thierische Substanz, welche durch den Gerbestoff wie der Leim niedergeschlagen wird, und die sich von dem Eiweißstoff und Kleber dadurch unterscheiden soll, daß sie durch Kochen nicht gerinnt, und von dem Leime dadurch, daß sie im Alcohol auflöslich ist; d) bitterer Extractivstoff, welcher der eigentlich wirksame Bestandtheil des Bitterklees ist, die Metallauflösungen niederschlägt, die oxydirten Eisenauflösungen smaragdgrün färbt, durch Säuren und durch den Einfluß des Sauerstoffs der Atmosphäre allmälig unauflöslich wird u. s. w.; e) ein braunes Gummi, dem ätherischen sehr ähnlich; f) eine besondere weiße Substanz, ein Satzmehl eigener Art, das nur im siedenden Wasser auflöslich ist, aber beim Erkalten daraus niederfällt; g) Wasser. — Der ausgepreßte Rückstand enthält noch: 1) eine geringe Menge

grünes Harz; 2) einen Antheil Extractivstoff; 3) braunes Gummi, und 4) holzige Faser. Vom Gerbestoff ist keine Spur darin enthalten. Die Zusammenverordnung mit Eisensalzen wird daher für unbedenklich erklärt. Das erwähnte Satzmehl eigenthümlicher Art, welches kleine, runde, weiße Körner darstellt, und dem Inulin sehr ähnlich ist, hat Trommsdorf Menyanthin genannt.

Der Bitterklee gehört zu den bittern, tonischen, magenstärkenden, die Menstruation befördernden Mitteln, und ist besonders noch gegen Scorbut, Gicht, Wechselfieber, Stockungen des Pfortadersystems, Hypochondrie, Gelbsucht u. s. w. empfohlen worden.

Man wendet den frischen Saft zu ℥β—℥j mit Schafgarbe, Löwenzahn, Kälberkropf, Körbel u. s. w. in Fleischbrühe, besonders aber das Extract an, das ein sehr wohlthätiges und mildes Stärkungsmittel abgiebt.

Noch hat man eine andere ähnliche Kleeart: Trifolium pratense *L.*; franz. Trèfle des prés; engl. Purple trifoil; rother Wiesenklee; eine in ganz Europa gemeine Pflanze der Diadelphia Decandria *L.* und der Leguminosa *J.*, deren blühendes Kraut, Herba cum floribus trifolii pratensis s. purpuris s. trifolii s. loti herbae sylvestris, aus dreiblätterigen Blättern, eirunden, ganzen, behaarten, oft mit einem weißen oder schwarzen Flecke gezeichneten Blättchen und rothen Blüthen besteht, die rundliche, stumpfe, von häutigen Deckblättern umgebene Aehren bilden. Es wird für gering abführend gehalten.]

Trifolium pratense, s. Trifolium fibrinum.

[**Trigonella Foenu graecum**, Foenum graecum; franz. Fenu-grec; engl. Fenugreck; holl. Fene-grick; Bockshorn, Kuhhornklee, Siebenzeit, Fenugrec, ist eine jährige Pflanze mit Schmetterlingsblüthen aus der Diadelphia Decandria *L.* und der Leguminosa *J.*, die in Egypten, in der Berberei, in Griechenland und in Südeuropa einheimisch ist. Sie hat aus drei verkehrt eiförmigen, stumpfen, gezähnelten Blättchen zusammengesetzte Blätter, gelbe, in der Achsel der obern Blätter vereinigte Blüthen und sehr lange, aufrechte, zusammengedrückte, in einer langen Spitze endigende Hülsen. Alle Theile der Pflanze verbreiten einen außerordentlich starken Geruch, der mit dem des Melilottenklees Aehnlichkeit hat, aber nicht so angenehm und stärker ist. Dieser Riechstoff ist sehr dauernd, so daß er sich noch nach Jahren an den Exemplaren in Herbarien erhält. Schon im hohen Alterthume war diese Pflanze bekannt, und als Futter- und Küchengewächs geschätzt.

Arzneilich ist der Samen, Semen foeni graeci, Bockshornsamen, griechischer Heusamen, Siebenzeit, geschätzt. Es ist derselbe eingedrückt, auf beiden Seiten abgestutzt, mit einer schiefen Furche bezeichnet, bräunlich-gelb, gesprenkelt, von der Größe eines Hanfkorns, hat einen widrig balsamischen, dem Steinklee ähnlichen Geruch und einen schleimig-öligen, bitterlichen Geschmack.

Außer einer reichlichen Menge Schleim (eine Unze giebt mit einer hinreichenden Menge heißen Wassers 16 bis 18 Unzen eines dicklichen Schleims) enthält er noch fettes und flüchtiges Oel, das sich durch seinen specifischen Geruch verkündigt, und bittern Extractivstoff, welcher die Auflösung des Eisenvitriols braunschwarz färbt. Bossou fand darin ein flüchtiges Oel, einen bittern, ekelhaften, allen Hülsenfrüchten eigenen Stoff, und einen gelben Farbestoff, womit Wolle und Baumwolle gefärbt werden kann.

Man bediente sich des Bockshornsamens nur äußerlich als erweichendes Mittel in Umschlägen, zu Clystieren, Bähungen u. s. w., wo es aber durch andere bekanntere ersetzt wird. Sonst ward es als Zusatz zu verschiedenen Pflastermassen benutzt.]

Tripper, s. Blennorrhagia.

[**Trismus**, τρισμος, von τριζω, ich knirsche, Rigor, Tetanus s. Spasmus maxillae inferioris, Gnathospasmus, Tortura oris; franz. Grincement des dents; engl. Grinding of the teeths, Locked jaw; holl. Knersing der tenden; Zähneknirschen, Zähnklappern, Kinnbackenzwang, Kinnbackenkrampf, ist, wie wir im Artikel Tetanus gesehen haben, zum Starrkrampfe gehörig, und wird unterschieden in den Mundstarrkrampf mit geschlossenem Munde: Agglutinatio maxillae inferioris, die Mundklemme, und in den Mundstarrkrampf mit offenstehendem Munde: Divaricatio maxillae inferioris, Mundsperre. Er kommt bei Erwachsenen selten allein vor, sondern meistens mit Tetanus verbunden. Doch hat man Trismus in Fällen beobachtet, wo fremde Körper in vernarbten Wunden zurückgeblieben waren, nach dem Einsetzen künstlicher Zähne, nach Reizung eines Nerven durch Knochensplitter u. s. w. Sonst ist er aber wenigstens fast immer der erste der den Tetanus constituirenden Krämpfe, und besteht im leichtern oder anfänglichen Grade, der oft so schwach ist, daß er kaum für Krankheit erachtet wird, aus dem sogenannten Zähneknirschen, dem ein clonischer Krampf zum Grunde liegt, in dem höheren Grade aber aus einem tonischen Krampfe der Muskeln der unteren Kinnlade, des Schläfenmuskels und Kaumuskels. Der Ton des Knirschens mit den Zähnen wird, bei fester Anziehung der Kinnlade durch die genannten Muskeln, durch die von dem Muscul. pterygoid. veranlaßten Hin- und Herzerrungen der Kinnlade und das dabei nothwendige gewaltsam-

Aneinanderreiben beider Zahnreihen hervorgebracht.

Da dieser Krampf als Theil des Starrkrampfes anzusehen ist, meistens von den Ursachen abhängt, die diesem zum Grunde liegen, und diese Ursachen zu bekämpfen sind, so ist alles dahin Bezügliche im Artikel Tetanus mit inbegriffen, und ist dabei nur zu bemerken, daß die Oertlichkeit dieses Theils des Starrkrampfes eine besondere örtliche Behandlung erfordert, abgesehen von allen andern allgemeinen Applicationen, und um so mehr blos diese örtliche, den anatomischen Verhältnissen entsprechende Behandlung, je mehr die Ursache in der Oertlichkeit selbst begründet ist.]

[**Trismus neonatorum**, recens natorum, nascentium; Kinnbackenkrampf der Neugeborenen, Wangenscheuerchen, Mundkrämpfe. Dieses Uebel, das mit zu den viele Opfer fordernden Kinderkrankheiten gehört, ist nicht, wie so viele Krankheiten des ersten Lebensalters, und namentlich der Krampfkrankheiten im Allgemeinen, überall gleich vorkommend; denn es giebt Länder und Gegenden, wo es eine ziemlich seltene Erscheinung ist, und wieder andere, wo es sehr häufig vorkommt. So ist es in Deutschland ungleich weniger häufig, als in der Schweiz und in Frankreichs gebirgigen Gegenden, wo es sporadisch vorkommt; dagegen ist es in heißen, feuchten, sumpfigen Gegenden, wie in Südamerika, auf den Antillen, besonders auf Barbados, in Spanien, auf den balearischen Inseln, in Triest u. s. w. mehr endemisch. In Deutschland ist es, obwohl überall hier und da Fälle genug beobachtet wurden, am häufigsten in feuchten Gegenden, und vorzugsweise, wenn die kalte Jahreszeit und die feuchte, nebelige Witterung oder Frost eintritt. Uebrigens ist es, wie der Name sagt, nur eine Krankheit der ersten Wochen nach der Geburt.

Krankheitsbild. Nach einigen Schriftstellern sollen Vorboten, aber allerdings nur kurze Zeit dauernde, vorhergehen, wie Unruhe, klägliches Schreien mit hoher, feiner Stimme, Aufschreien, Zusammenfahren im Schlafe, halb geschlossene, verdrehte Augen, dem Spasmus cynicus ähnliche Verzuckungen des Gesichts, besonders im Schlafe, kurz alle Zufälle der sogenannten Gichter oder Scheuerchen (siehe Eclampsia). Oefteres Erbrechen grüner Galle, wasserheller Urin, bald Durchfall, bald Verstopfung. Wickelt man das Kind los, so krümmt es die Schenkel an den Bauch, wirft den Kopf zur Seite; dabei gelbsüchtiges Ansehen, kurzer, ängstlicher Athem. Selten tritt der Kinnbackenkrampf ohne solche von Einigen gänzlich geläugnete Vorboten ein.

Kurz vor dem Ausbruche spannt sich die Stirnhaut, die Nase erscheint zugespitzt, die Augen liegen tief in ihren Höhlen, das Kind ist unfähig, zu saugen und zu schlucken. Nun erstarren die Unterkiefermuskeln, so daß der Kiefer einige Linien von dem Oberkiefer ab- und feststeht. So währt der Trismus oft anfangs nur wenige Minuten, worauf er wieder nachläßt, nach einiger Zeit wiederkehrt und gewöhnlich zwölf bis vier und zwanzig Stunden anhält. Bei der Wiederkehr werden die Anfälle länger, die Gesichtsmuskeln zittern (wie bei Gesichtsschmerz), die Carotiden klopfen, das Gesicht wird bläulich. Endlich ergreift der tonische Krampf auch die Zunge, den Hals, Schlund, Nacken, Rücken, wobei Emprosthotonus eintritt. Zuweilen erstarren auch die Glieder und gerathen abwechselnd in convulsivische Bewegungen. Die Haut des Rückens ist roth, violett, alle afficirten Theile fühlen sich wie aufgeblasen und gespannt an. Die Stimme wird heiser, es folgen völlige Sinnlosigkeit, kalte Schweiße, Auftreibung des Gesichts, öfteres Knirschen mit dem Alveolarrande, erschwerte Respiration, Stupor und Tod durch Apoplexie. Die Beobachter wollen zwei verschiedene Zustände erkannt haben: entweder liegt das Kind ruhig, anscheinend schlummernd, mit geschlossenen Augen, aber doch krampfhaft eingebogenen Fingern und Fußzehen, oder es hat zugleich allgemeine Krämpfe, convulsivischen Athem, ein aufgetriebenes Gesicht, das meist stark gerunzelt ist, weit offenstehende Nasenlöcher, eine verlängerte, straff angespannte Oberlippe und einen den Mund umgebenden blauen Schein. Diese beiden Zustände sollen in der Regel mit einander abwechseln.

Meistens tritt die Krankheit zuerst gegen Abend ein und am gewöhnlichsten zwischen dem dritten und neunten Tage nach der Geburt. Nach einem oder mehr Tagen, in seltenen Fällen hat die Krankheit neun und gar ein und dreißig Tage gedauert, tritt der allgemeine Collapsus und der Tod ein. Der Nabel soll, wenn er noch nicht geheilt war, mit dem Ausbruche der Krankheit ein mißfarbiges Ansehen bekommen.

Die anatomischen Untersuchungen haben wie über so viele andere das Nervensystem betreffende Krankheitserscheinungen wenig Klarheit verschaffen können und haben sich mit dem Befunde befriedigen müssen, der uns sehr materiell, mehr Resultat der Krankheit selbst erscheint, die wohl tief in den innersten und dem Auge des Forschers undurchdringlichen Marken des Lebens begründet ist, wo das Lebensprincip mit der Materie die räthselhafte Verbindung eingeht. Man hat im Gehirn, im Rückenmarke Ergüsse von flüssigem, geronnenem, sehr dunkel gefärbtem Blute gefunden, das bei der angewandten Vorsicht, die Leiche auf dem Bauche bis zur Section liegen zu lassen, wenigstens keine Folge der natürlichen Senkung der Flüssigkeiten war; man fand Blutüberfüllungen in den Gefäßen dieser Nervencentren. Sagt dies etwas über den Grund der Krank-

heit? Gewiß nicht, denn bei vielen andern Krankheiten, wo das Nervensystem concurrirt, findet sich dasselbe und man müßte aus diesem Befunde viel deduciren.

Ueber das Wesen des Kinnbackenkrampfes der Neugeborenen sind wir in derselben Lage wie bei allen andern krampfhaften Krankheitsformen, so verschieden sie oft unter einander sind, (man stelle Kinnbackenkrampf, Stimmritzenkrampf, Wadenkrampf, Fingerkrampf, allgemeine Krämpfe, Starrkrampf, Wasserscheu, Epilepsie u. s. f. neben einander!) man muß sich mit einer allgemeinen Erklärung begnügen, mit der Aufhebung des zwischen dem Nerven- und Muskelsysteme nothwendig herrschenden Gleichgewichts, mit der Störung des normalen Verhältnisses zwischen beiden, dabei spricht man von der großen Erregbarkeit des kindlichen Organismus, von der uns sehr problematisch erscheinenden vorzugsweisen Disposition der Kinder zu Entzündungen der Nervencentren (wir verweisen auf unsere unter der Presse befindliche Schrift, die Gehirnaffectionen der Kinder in der Dentitionsperiode u. s. w.), von consensuellen Erregungen der sensiblen Sphäre durch Leiden anderer Systeme u. s. w., und ist, glauben wir, gerade so weise wie vorher.

Eine Anlage zu dieser Krankheit scheint wie bei allen Krämpfen in der zarten Constitution und in der Schwächlichkeit der Eltern zu liegen, besonders auch noch, wenn das Kind von einer schwächlichen zu Krämpfen geneigten Mutter gestillt wird. Das Geschlecht hat ersichtlicher Weise keinen Einfluß.

Die Ursachen des Trismus sind mannigfaltig: Außer der Anlage scheint ganz vorzüglich die Unterdrückung der Hautausdünstung, die Erkältung durch Luftzug, feuchte, kalte Atmosphäre und Wohnungen, kühle Abendluft, kalte Schlafstellen begünstigend zu wirken. Darum kommt der Trismus so häufig in den heißen Ländern vor, wo auf sehr große Tageshitze sehr frische Nächte folgen, und die häuslichen Bequemlichkeiten nicht eben abwehrend wirken. So sollen nach Bajon (Hist. de Cayenne; Paris, 1777). in Cayenne zwei Dritttheile aller Kinder daran sterben. Auch bei uns will man den Trismus am häufigsten im Winter und Frühjahr beobachtet haben. Außerdem gelten als Ursachen die Verwundung empfindlicher, nervenreicher Theile, der Sehnen, Flechsen, die rohe Behandlung der Kinder, zu festes, dem Unterleibe zu nahes Unterbinden der Nabelschnur, Entzündung, Eiterung, Brand des Nabels, Rose der Neugeborenen, zu festes Wickeln und Binden der Kinder, Druck auf den Unterleib, zu fette, alte Ammenmilch, Aerger und Zorn der Stillenden, Mißbrauch der Purgirsäftchen, Diätfehler der Mutter. Meißner sah den Trismus in zwei Fällen, nach schwierigen Gesichtsgeburten bei sehr starker Gesichtsgeschwulst und starker Beugung der Nackenwirbel erfolgen; Hufeland in Folge der Operation des Stechens von Ohrlöchern, bei einem dreitägigen Kinde; Schumann nach dem Drucke des Kopfes bei der Geburt; Furlonge nach Kohlendunst im Zimmer; Andere bei Zellgewebsverhärtung, bei innern Entzündungen, bei schlechter Diät der Mütter u. s. w.

Die Prognose ist stets sehr ungünstig und es ist bis jetzt noch kein Mittel entdeckt, welches den Trismus zu beseitigen im Stande wäre; ja Gölis gesteht, daß es ihm noch nie gelungen sei, den Kinnbackenkrampf bei einem neugeborenen Kinde zu heilen, ein Ausspruch, in den wohl alle Practiker einstimmen.

Die Cur muß bei der Ungünstigkeit der Vorhersagung natürlich eine sehr mißliche und unzulängliche und der einzige Erfolg muß von einer richtig geleiteten Prophylaxis zu erwarten sein. Wichtig ist es also demnach, alle oben berührten ursächlichen Schädlichkeiten abzuhalten. Besonders auch sorge man außer der Pflege und Diät für Mutter und Kind für genaue Entleerung der Nabelschnur von dem in ihr enthaltenen Blute, ehe man unterbindet, und unterbinde also nicht zu frühzeitig und nicht bevor das Pulsiren derselben aufgehört hat, sorge für guten Verband des Nabels und schütze den Kleinen vor kalter Luft. Die Amerikaner schützen ihre Kinder dadurch vor Trismus, daß sie dieselben lange Zeit vor der Luft überhaupt schützen und ins Zimmer einschließen; die Wilden dadurch, daß sie das Kind die ersten neun Tage mit Fett einschmieren, was wohl einige Beachtung verdient.

Gegen den schon eingetretenen Krampf ist man fast nur auf äußere Mittel beschränkt, indem wegen der Mundklemme nichts eingebracht werden kann, oder höchstens im Anfange, wo noch längere Remissionen Statt finden. Hier sind Brechmittel empfohlen worden. Andere empfahlen Moschus, Tinctura ambrae, Castoreum, Liquor kali carbonici, Valeriana, Campher, Asa foetida, Calomel, Flores zinci, Blutegel an die Schläfe, krampfstillende Bäder und Clystiere, Einreibungen mit Ol. hyoscyami und Laudanum u. s. w. Schneider (Allg. med. Ann. 1812) will zwei an Trismus leidende Kinder durch die Mischung von Tinct. ambrae, Aq. flor. naphtae und Syrup. diacod. gerettet haben, indem er diese Mittel 48 Stunden lang unausgesetzt fortnehmen ließ. Außerdem sind Sinapismen, Vesicatorien, Bäder mit Kali caustic., Umschläge an die Fußsohlen, Einreibungen von Quecksilbersalbe in das Rückgrat und in die Schenkel, Breiumschläge auf den Nabel, besonders aber das russische Dampfbad und gleichzeitige Frictionen mit Flanell, so wie auch Bäder von 27°, größtentheils aus weißem Weine bestehend, als hülfreich angerathen worden.

Bei länger dauernder Krankheit hat man die fehlende Nahrung durch nährende Bäder und

Clystiere von Milch, Malzabkochung, Fleischbrühe u. s. w. zu ersetzen.]

Trissaginis herba, s. Teucrium.

Tristichiasis, s. Trichiasis.

Tritici semina, s. Polygonum fagopyrum.

Triticum repens, s. Gramen caninum.

Tritoxyd des Spiessglanzes, s. Antimonium I. d. 3.

Tritoxydum antimonii, s. Antimonium I. d. 3.

Tritoxydum ferri, s. Ferrum oxydatum fuscum.

Tritoxydum plumbi, s. Plumbum I. c.

Trochisci; franz. Trochisques; engl. Troches; holl. Kockjes; Küchlein, Trochiscen, sind zusammengesetzte, feste, ungezuckerte, trockene Arzneimittel, die man in kleine Massen abtheilt, welchen man bestimmte Formen giebt, wie die eines Kegelchens, eines Tetraeders, eines Weizenkornes u. s. w.

Sonst gab man denselben die Gestalt eines runden Täfelchens, oder eines Rädchens (τροχος, Rad), wovon ihr Name stammt; man hatte eine große Anzahl in den Apotheken, bereitete sie aus kräftigen Pulvern mit Beihülfe eines Schleimes oder eines Pflanzensaftes, die leicht trockneten. Nachdem sie abgetheilt, geformt und getrocknet worden waren, wurden sie häufig mit einem harzigen Firniß überzogen, wodurch sie vor der Einwirkung der Luft und der Insecten geschützt sein sollten. Der Zweck dieser Manipulationen war einerseits, die zu große Schärfe gewisser Substanzen zu mildern, wie der Scilla und der Coloquinten, anderseits um zusammengesetzte, kräftige Mittel vorräthig zu halten, welche geeignet wären, in noch zusammengesetztere Präparate gemischt zu werden; diese Präparate sind aber mit Recht der Vergessenheit anheimgefallen, denn es ist besser, daß man frische Pulver in passender Dosis benutzt, und die nothwendigen Corrigentien auf der Stelle zusetzt, als oft zu alt gewordene Compositionen zu nehmen, die man ohnedem vor dem Gebrauche pulverisiren muß. Dieserhalb hat man nur solche Trochiscen beibehalten, die eine specielle Anwendung haben, und zwar unter der ihnen ursprünglich gegebenen Gestalt; dahin gehören die Trochisci escarotici und die Räucherkerzen. Die ersteren haben den Sublimat zur Basis, gemischt mit Brodkrume, und mit rothem Bleioxyd gefärbt, weshalb sie auch Trochisci de minium genannt werden; man benutzt sie zur Oeffnung der syphilitischen Bubonen, der fistulösen, scrophulösen und anderer Wunden. Die andern sind ein Gemenge von Balsamen und wohlriechenden Substanzen, denen man Kohle und Salpeter in hinreichender Menge zumischt, damit sie, einmal angebrannt, langsam fortbrennen, und einen angenehmen Geruch verbreiten. [In deutschen Apotheken sind noch mehrere Trochiscen Mode, so die Trochisci alhandae oder Colocynthides praeparatae aus Coloquinthen und Traganthschleim; die Trochisci bechici aus Pulv. rad. ireos flor., rad. glycyrrhizae, sem. anisi, foeniculi, Succ. liquirit., Sanbar und Gummi tragacanth. u. s. w.]

Man darf diese Compositionen, welche eine besondere Gattung von Arzneimitteln abgeben, nicht mit jenen kleinen, conischen Massen verwechseln, welche aus der Trochiscication von Körpern entstehen, die man vermittelst Wassers zerrieb, und durch ein Sieb rieb, in der alleinigen Absicht, sie schneller zu trocknen. Die auf diese Weise bereiteten Pulver machen nicht geradezu ein abgesondertes Heilmittel aus, und dürfen nicht anders, als mit Pulvis trochiscatus von dieser oder jener Substanz bezeichnet werden; der Name Trochisci gebührt nur den oben besprochenen Gattungen von Medicamenten.

(Guibourt.)

Troikart, Trocart, Terebellum triquetrum, Acus cannulata s. triangularis s. triquetra, Clavus pro paracentesi; franz. Trois-quart, Trocart; engl. Trocar; die dreieckige Nadel, der Troikar, ist ein Instrument, das einen doppelten Zweck zu erfüllen bestimmt ist, erst die Punction der von Flüssigkeiten ausgedehnten Cavitäten, dann den Ausfluß der in denselben enthaltenen Flüssigkeiten zu erleichtern. Der Name ist von der dreieckigen Form des Instrumentes entnommen, wobei aber zu bemerken ist, daß er nur auf die jetzt benutzten paßt, keineswegs aber auf die sonst gebräuchlichen conischen Perforatorien.

Der Troikart ist das gewöhnlichste Hülfsmittel bei verschiedenen Arten der Paracentese; er bietet den doppelten Vortheil der Schnelligkeit für die Operation und der größtmöglichsten Schonung der Theile, gegen die er wirken soll. Wirklich drängt der Troikart die Gewebe mehr auseinander, als daß er sie trennt, so daß er selten solche Blutungen veranlaßt, wie schneidende Instrumente oft bedingen, und deren Stillung unter gewissen Umständen wegen der tiefen Lage der betheiligten Gefäße große Verlegenheit bereiten könnten.

So wie der Troikart jetzt gearbeitet wird, besteht er aus zwei Theilen, dem Stecher oder Perforator und der Canüle. Der Stecher (poinçon) ist ein cylindrischer, in eine sehr scharfe, dreikantige Spitze ausgehender

Stahlstab, an dessen oberm Ende ein kolbiger Stiel oder Griff von Ebenholz befindlich ist. Die Canüle ist ein cylindrisches Rohr, von dem Caliber, daß es von dem Stecher genau ausgefüllt wird, was besonders an der Spitze der Fall sein muß, und am Stielende mit einer Ausgußschaufel versehen, welche dazu dient, die Flüssigkeit zu leiten, und Bett und Kleider des Kranken vor Verunreinigung zu schützen. Die Schaufel oder der Schnabel muß eine nach der Gestalt des Griffes geschnittene Form haben, damit dieser genau passend sich anschließe. An einem guten Troikar darf der Stecher nicht zu dünn gegen das Ende zu sein; die Canüle muß genau an der Stelle ausgehen, wo die drei Flächen seiner Spitze anfangen, und diese muß nur drei Linien daraus hervorstehen. Einige Arten von Troikars haben oberhalb der Canüle eine kleine Rinne, damit eine geringe Menge der Flüssigkeit ausfließen, und der Wundarzt wissen kann, daß er richtig in die zu entleerende Höhle gedrungen ist. Diese Modification erreicht aber selten diesen Zweck, weil die durch die Canüle ausgedehnten Partien zu stark auf sie drücken; außerdem ist sie dem Troikar zur Hydrocele nachtheilig, weil dadurch eine Infiltration der Flüssigkeit in das Zellgewebe des Hodensackes herbeigeführt werden kann.

Man muß Troikars von verschiedener Länge und Richtung haben. So müssen die zur Abdominal-Paracentese sehr lang sein, weil bei gewissen sehr beleibten Personen die Abdominalwandungen sehr dick sind. Die Punction der Blase durch den Damm würde, wenn diese Operation nicht von der Liste der rationellen Operationen gestrichen wäre, einen Troikar von noch beträchtlicherer Länge erfordern. Die Punctionen der Blase über der Schaamgegend und durch den Mastdarm, nach der Methode von Flurant, können nur mit gekrümmten Troikars ausgeführt werden. Außerdem giebt es noch sehr feine Troikare für die Fälle, wo man eine Explorationspunction versuchen will, wenn die Diagnose gewisser Geschwülste oder Wassersuchten nicht hinlänglich festgestellt werden konnte.

Wie dem auch sei, der Troikar sei lang oder kurz, stark oder fein, gerade oder krumm, die Handhabung geschieht folgendermaßen. Der Wundarzt faßt denselben mit der rechten Hand; er hält ihn mit dem Daumen und Mittelfinger nahe am Stiel, der vermittelst der beiden letzten Finger gegen die Mitte der Hohlhand gestützt wird; der Zeigefinger wird auf die Canüle ausgestreckt, und in verschiedener Entfernung von der Spitze des Instrumentes fixirt, um dadurch die Länge zu bestimmen, in welcher es in die Theile eindringen soll. Ist man so weit, ist der Punct des Einstiches und die Richtung, wie er geführt werden soll, bestimmt, wird die Haut daselbst mit der linken Hand angespannt, der Operateur setzt die Spitze an, und durchstößt mit einem starken Drucke die sich ihm entgegenstellenden Partien. Der Mangel an Widerstand, den man fühlt, wenn die festen, widerstrebenden Theile durchdrungen sind, zeigt an, daß man bis in die Flüssigkeit gelangt ist; alsdann faßt und hält man die Canüle mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand, zieht mit der rechten den Stecher aus der Röhre, und die Flüssigkeit läuft daraus hervor. Will man die Canüle herausziehen, sobald als ihr Bleiben nicht mehr nothwendig erachtet wird, muß man einerseits die Haut um dieselbe zurückhalten, während man anderseits sie herauszieht.

Im Allgemeinen ist es vortheilhafter, wenn anders specielle Umstände nicht dagegen sind, sich eines starken Troikars zu bedienen, weil man weniger Gefahr läuft, die Canüle durch die pseudo-membranösen Flocken verstopft zu sehen, die oft in den Flüssigkeiten schwimmen, die man entleeren will.

Es ist leicht begreiflich, daß der Troikar seit der Epoche seiner Erfindung, einer, wie wir sehen werden, übrigens falsch bestimmten Epoche, hinsichtlich seiner Gestalt manche Abänderung hat erfahren müssen. Ehe man in Besitz dieses Instrumentes war, mußte gewöhnlich das Bisturi und das Cauterium actuale bei Paracentesen die Stelle vertreten; letzteres wurde meistens vorgezogen, weil es mehr vor Blutungen sicherte, und man in der Kindheit der Kunst mit den Mitteln nicht vertraut war, diesen Uebelständen zu begegnen.

Nach Camper bediente sich Hippocrates eines dem Troikar analogen Instrumentes, τρόπωνι τρωγλητήριον, mit dem er die Peritonäalparacentese machte, nachdem er vorher die oberflächlichen Schichten der Bauchwand eingeschnitten hatte. Aber ohne zu wiederholen, daß die Schriften des Vaters der Heilkunde diese Behauptung keineswegs unterstützen, wenn dieser berühmte Mann den Troikar gekannt hätte, würde es nicht wunderbar sein, daß seine Nachfolger, die sich als so ausschließliche Verehrer seiner Lehrsätze zeigten, dieses Instrument nicht von ihm angenommen haben sollten?

Rhazes ist der Erste, der von einem dem Troikar analogen Instrumente spricht: er machte die Paracentese nach Sprengel mit einer starken Nadel. Später brachte Paräus eine Canüle in eine wegen Paracentese vorher mit dem Bisturi gemachte Wunde. Man sieht also, daß es sich damals nur darum handelte, die Nadel von Rhazes mit der Canüle des französischen Wundarztes zu vereinen, um einen dem unsrigen ähnlichen Troikar zu haben.

Dennoch wurde der Troikar erst zu Anfange des siebzehnten Jahrhunderts wirklich erfunden und von den Chirurgen angewendet. Nach Haller bediente sich Johann Girault seit lange einer in einer Canüle eingeschlossenen Nadel; mithin hat man diesem die ersten Fortschritte zuzuschreiben, welche die angegebene

Epoche hinsichtlich des Troikars bezeichneten, während man jedoch besonders Sanctorius von Padua die allgemeinere Verbreitung und das Ansehen, das dieses Instrument erlangte, zuzuschreiben hat. Sanctorius bediente sich nur des Troikars mit abgerundeter Spitze von Johann Girault, aber sein Charlatanismus trug dazu bei, daß man ihm die Erfindung dieses Instrumentes zuschrieb.

J. Black von Amsterdam brachte später aus Italien einen einfacheren Troikar, als den von J. Girault, mit, der aber minder gut war; er bestand aus einer Canüle, die an einem Ende in eine cylindrische Spitze auslief, am andern geöffnet und zur Aufnahme eines Obturators eingerichtet war, an der Spitze aber zwei seitliche Oeffnungen zum Auslaufen der Flüssigkeit hatte.

P. Barbette brachte das Instrument von J. Black in Gebrauch, und gab der Spitze eine dreieckige Gestalt. Bald aber erkannte man die Uebelstände der Instrumente von Black und Barbette, die Thouvenot und B. Genga sogar gänzlich verwarfen, und die Punction des Unterleibes, wie Rhazes, einfach mit einer dicken Nadel machten, der sie auf der Stelle die Canüle von A. Paré substituirten.

J. L. Petit brachte die Ausgußschaufel an der Canüle an, die sie noch heute hat, und ließ am obern Theile eine Rinne einschneiden, um darauf ein Bisturi zur Vergrößerung des Einstiches führen zu können, wenn dies nothwendig und dem Wunsche des Operateurs gemäß sein sollte.

M. A. Gusov glaubte den Troikar zweckmäßig zu verbessern, indem er am Ende der Canüle einen Spalt anbrachte, und der Spitze des Stechers eine rautenförmige Gestalt gab, damit die beiden Partien genauer auf einander passen sollten; diese von mehreren Wundärzten angenommene Verbesserung bietet aber Uebelstände dar, die durch die angedeuteten Vortheile nicht aufgewogen werden: sie erlaubt eine seitliche Infiltration der Flüssigkeiten, und war nach der Beobachtung von Dupuytren mehrmals die Ursache übler Zufälle bei der Operation der Hydrocele durch Injection.

D. Masotti erfand einen Troikar, der bei der Punction des Unterleibes die innern Theile, das Netz, abhalten sollte, in die Canüle zu bringen und diese zu verstopfen. Nach Sprengel bestand dieses Instrument aus einer gewöhnlichen, aber an den Seiten durchlöcherten Canüle und einem sie genau erfüllenden silbernen Hohlcylinder. Dieser Cylinder hatte vorn eine dreieckige stählerne Spitze und hinten einen Griff. Wenn das Instrument eingebracht war, zog man den Cylinder heraus, und schob in die Canüle eine andere, unten offene, und an den Seiten ebenfalls durchlöcherte Canüle, welche das Netz zurückdrängte, und also verhinderte, die erstere zu verstopfen; diese Modification hat aber keinen reellen Nutzen, und erfüllt übrigens den Zweck nicht vollkommen, für den sie erfunden ward.

J. André wollte, daß der Troikar leichter eindringen möchte, erfand daher die Spitze in Lanzettform und eine Canüle aus zwei Theilen, die vermittelst einer Schraube einander genähert werden konnten.

Wilson von Glasgow endlich, fürchtend, daß einige innere Partien bei der Annäherung der beiden Hälften des vorigen Instrumentes geklemmt werden könnten, richtete sie so ein, daß sie nicht fest geschlossen werden konnten. Aber eilen wir, auszusprechen, daß es den Verstand vergeblich abmühen heißt, wenn man sich einbildet, ein gewöhnlicher Troikar dringe nicht leicht genug ein, und man bringt diesem Instrumente alle an dem von Gusov getadelten Nachtheile bei, wenn man die Canüle in zwei Hälften spaltet.

[Einen neuen Troikar zur Paracenteſe der Brust, um den Lufteintritt in die Pleurahöhle zu vermeiden, hat Snow angegeben: An der Canüle befindet sich ein Hahn, der geöffnet den Troikar hindurchläßt; der Troikar ist cylindrisch, und füllt genau die ganze Länge der Canüle aus; nach dem Einstiche, vor dem man die Haut etwas zur Seite verschiebt, zieht man den Troikar so weit aus der Canüle heraus, daß der Hahn frei wird und geschlossen werden kann; dazu ist ein Merkzeichen am Troikar; ist der Hahn geschlossen und so der äußern Luft abgesperrt, so wird der Troikar gänzlich entfernt. Ein elastisches Rohr wird jetzt an die Canüle angeschraubt, das mit einer Pumpe, mit der Vorrichtung wie an der Magenpumpe, in Verbindung steht. Jetzt kann der Hahn wieder geöffnet, die Pumpe in Action gesetzt und das Fluidum ausgezogen werden, ohne daß Luft eindringen kann (Lond. med. Gaz. 1842).

Um sich über die Diagnoſe zu vergewissern, daß Flüssigkeit in einem Pleurasacke sei, stoßen die Engländer nicht selten eine dünne, gefurchte Nadel ein, Explorations-Nadel. Prichard fand, daß bei dünnflüssigem Exsudate dieses kleine Instrument an sich schon ausreichend sei, um es ausfließen zu machen; war das Fluidum so dick, daß es die feine Rinne nicht passiren konnte, so nahm er eine etwas stärker gerinnte Nadel, die dann immer ausreichte und den Troikar entbehrlich machte (Ibid.).]

(Ph. Frèd. Blandin.)

Tropaeolum majus, ſ. Nasturtium.

Tropfbad, ſ. Douche.

Trottelkrankheit, ſ. Cretinen, Cretinismus.

Trunkenheit, ſ. Ebrietas.

Trute, s. Incubus.

Tuba acustica; franz. Cornet acoustique; Hörrohr, Hörtrompete, Hörhorn, Hörtrichter, nennt man verschiedene Instrumente, durch deren Gebrauch man einer Unvollkommenheit des Gehörvermögens abzuhelfen sucht. Unbedingte Erfahrungen haben nachgewiesen, daß die Schallbewegungen der Luft, wenn sie in Höhlen mit festen und elastischen Wandungen aufgefangen werden, in diesen Wandungen sowohl, als in der in denselben enthaltenen Luft neue Schwingungen erregen, die den Schall verstärken und seine Intensität erhöhen. Auf diese Weise scheint die äußere Ohrmuschel in der Trommelhöhle zu wirken; die Kette zarter Knöchelchen, welche von dem Trommelfelle bis zu der Membran reicht, die die Fenestra ovalis des Vorhofes verschließt, ersetzt nach dieser Theorie den Steg der Instrumente mit Höhlen, wie die Violine, während die Oeffnung der Eustachischen Trompete, indem sie die freie Communication dieser Höhle mit der äußern Luft sichert, den Wandungen derselben zu vibriren und die von außen in sie gelangten Töne zu verstärken gestattet. Wenn aber diese Theile an Beweglichkeit verlieren, oder wenn die Gehörpulpe nicht mehr so empfindlich und eindrucksfähig ist, als im Normalzustande, so hat die Kunst die Aufgabe, dem Mangel an den natürlichen Hülfsmitteln zur Verstärkung des Schalles durch künstliche Mittel abzuhelfen, welche geeignet sind, dem Schalle eine größere Intensität zu verleihen, und somit denselben zu der Kraft zu erheben, eine Thätigkeit in den widerspenstigen oder von einer mehr oder weniger starken Unempfindlichkeit betroffenen Organen wieder hervorrufen zu können. Darin besteht der Nutzen der Gehörtrichter in der Chirurgie.

Die Wandungen dieser Instrumente steigern also die ursprünglichen Schallschwingungen, indem sie neue hinzufügen, die sie verstärken und ihre Wirkung erhöhen. Dadurch aber, daß das Hörrohr gewissermaßen die Stelle einer Art von Echo vertritt, und daß immer ein gewisser Zeitraum zwischen dem Augenblicke, wo der Schall seine Wandungen trifft, und dem vergeht, wo er sich wiederholt, entsteht, wenn die Schallschwingungen schnell auf einander folgen, eine Verwirrung unter denselben, daß sie sich in ein Gesumme oder anhaltendes Geräusch verändern, durch das hindurch das Ohr nichts unterscheiden kann. Dieser Uebelstand findet bei allen derartigen Instrumenten, von welchen hier die Rede ist, statt, und man kann demselben nur dadurch zum Theil abhelfen, daß man zu den mit denselben bewaffneten Personen sehr langsam, und alle Sylben der Rede scharf betonend spricht.

Das Genie und oft die Laune der Künstler hat die Gestalt und die Dimensionen dieser Hörinstrumente zur Abhülfe der unvollkommenen Taubheit in's Unendliche gesteigert. Doch kann man sie auf drei Hauptgattungen zurückführen, je nachdem sie die Töne gegen den normalen Gehörgang und gegen das Trommelfell hinleiten, oder indem sie die Zahnreihen erschüttern, während sie gleichzeitig die Schallschwingungen nach dem Pharynx und der Eustachischen Trompete zu leiten, oder endlich, wenn sie gleichzeitig auf die äußern Wandungen des Schädels und auf den äußern Gehörapparat einwirken.

Zu der ersten Categorie gehören die geraden oder gekrümmten, conischen, auf einer Seite mit einer sich ausbreitenden Trompeten- oder Hornöffnung versehenen Instrumente, die an der andern Seite in einen engen Canal ausgehen, der im äußern Gehörgange eingebracht zu werden geeignet ist. Diese Hörner sind die einfachsten und im Allgemeinen die wirksamsten. Sie müssen wenigstens sieben bis acht Zoll lang sein, denn kürzer würden sie zu sehr an Wirksamkeit verlieren, länger aber würden sie hinderlich sein, ohne an Wirkung zu gewinnen. Larrey hat kleine Hörrohre oder vielmehr künstliche Gehörmuscheln von Kaoutschuck oder Metall empfohlen, die man an der natürlichen Ohrmuschel anbringen und durch die darüber gekämmten Haare verbergen kann; diese Instrumente aber haben nur eine schwache Einwirkung, und passen nur für solche Fälle, wo das Ohr nur sehr wenig von seiner Sensibilität verloren hat. Itard, um der Tonverwirrung in den gewöhnlichen Hörrohren abzuhelfen, glaubte denselben eine dem Gehörgange selbst analoge Gestalt geben zu müssen. Eine Hornweite leitet die empfangenen Schallschwingungen durch einen engeren Hals zu einer mehr oder weniger umfänglichen Höhlung, welche die Trommelhöhle darstellen soll; diese öffnet sich wiederum in einen Spiral- oder Schneckengang, welcher nach der Ohrseite zu in ein Rohr ausgeht, das in den wirklichen Gehörgang paßt. Zwei Scheidewände von Goldschlägerhäutchen, eins zwischen der großen Oeffnung und der Mittelhöhle, das andere zwischen dieser und dem Spiralgange, trennen die drei Haupttheile des Instrumentes. Sie sollen nach Itard dazu beitragen, die Töne reiner und unterscheidbarer zu machen, ohne doch der Intensität zu schaden, welche diese erlangen sollen. Endlich hat man sich zur Fertigung der Hörrohre der gewundenen Seemuscheln bedient, und brachte an der Spitze des Schneckenganges ein silbernes Rohr an, das in's Ohr gesteckt wird, und am untern Ende um den Rand herum eine metallene Hornweite oder einen Trichter, der die natürliche Weite vergrößert und so geeigneter wird, eine größere Menge Tonwellen aufzunehmen.

Man hatte schon längst die Bemerkung gemacht, daß bei Tauben, deren Gehörpulpe nicht von Lähmung betroffen ist, die Töne dem Ohre durch Körper mitgetheilt werden

können, die man zwischen die Zähne bringt und in Vibration versetzt. Borrisen und Winkler, aus dieser Erfahrung Nutzen ziehend, riethen dünne, zwei Fuß lange und ungefähr zwei Zoll breite Bretchen von feinem Holze an, welche die Kranken zwischen die Zähne nehmen, und welche als Leiter der Schallwellen dienen und die Stärke derselben, indem sie selbst vibrirten, vermehren sollten. Dieses Hülfsmittel, sehr einfach und sehr leicht herzustellen, erfüllt ziemlich gut die vorgesetzte Indication; Itard brachte jedoch eine wirkliche Verbesserung dabei an, indem er die Bretchen in eine Art von pyramidalischem Stimmträger umwandelte, mit dünnen Wandungen, ebenfalls von Holz, einerseits ausgehend in ein Clarinetten-Mundstück, anderseits in eine mehr oder weniger umfängliche Hornweite. Um sich dieses Gutturalhörrohrs zu bedienen, nimmt der Schwerhörende das Mundstück zwischen die Zähne, schließt aber die Lippen nicht, und richtet die untere Oeffnung gegen die redende Person, die in dieselbe hineinspricht. Die Wandungen sowohl, als die in dem Instrumente enthaltene Luft fangen an zu vibriren, und die dadurch entstandenen Erschütterungen werden einerseits den Zähnen, den Gesichtsknochen, und von da dem Felsenbeine und der Gehörpulpe, anderseits aber der Luft mitgetheilt, welche den hintern Theil der Mundhöhle erfüllt, die, wenn die Eustachische Trompete nicht verstopft ist, mit der Trommelhöhle communicirt. Dieses Instrument scheint zuweilen nützlich gewesen zu sein; die Anwendung aber bietet Schwierigkeiten dar, die den Gebrauch nothwendigerweise einschränken müssen, und welche von der Bedingung abhängen, es ganz von allen äußern Körpern außer den Zähnen zu isoliren, damit reine und deutliche Vibrationen seiner Wandungen erlangt werden. Entweder muß es an einem Faden von der Decke herabhängen, oder durch eine auf dem Boden vor dem Kranken aufstehende Gabel unterstützt werden, da das Halten mit der Hand unzulässig ist.

Die dritte Gattung von Hörrohren stammt ebenfalls von dem genannten Arzte. Die Construction dieses Instrumentes ist auf die Eigenschaft des Schädels berechnet, die Schallwellen, wie die Knochenbasis des Gesichts zu den unmittelbaren Gehörorganen hinzuleiten. Sie bestehen aus einer Höhlung, die durch zwei auf einer Seite sich genau berührenden, auf der andern drei Zoll weit in der Mitte von einander entfernten Metallplatten gebildet wird. Eine dieser Platten paßt gerade auf die äußere Schädelfläche, die sie in allen Puncten berührt; die andere, weit concavere und mehr gehobene bedeckt die erstere so zu sagen wie eine Haube, und berührt sie nur in der Circumferenz. Dieses Schallreceptaculum, wie es Itard nennt, bietet an der Stirnseite eine längliche, ausgehöhlte, mit einer eiförmigen Hornweite versehene Oeffnung dar, in die gesprochen werden muß; an jeder Seite des Instrumentes geht ein seitliches Rohr längs der Schläfe hinab zum äußern Gehörgange, in den es einmündet. Auf diese Weise wird die im Hohlraume befindliche Luft durch die Schallwellen erschüttert, die freie, obere Platte nimmt Theil an den Vibrationen, der Schall wird verstärkt und durch die erschütterten Theile einerseits dem gesammten Schädelgewölbe, anderseits dem Trommelfelle mitgetheilt.

Wie verschieden auch die Hörrohre in der doppelten Hinsicht ihrer Gestalt und der Principien sind, die ihrer Construction zum Grunde gelegt wurden, so sind doch die individuellen Modificationen der Gehörsensibilität der Tauben noch viel verschiedener. Hat man eine an unvollkommener Taubheit leidende Person vor sich, so ist es für's erste durchaus unmöglich, sogleich zu bestimmen, welche Art von Instrumenten am besten den Zweck erreichen wird. Gewöhnlich muß man immer eine gewisse Anzahl versuchen, ehe man das herausfindet, welches am besten wirkt, etwa wie man verfahren muß, wenn Jemand Brillen aussuchen will, dessen Augen diesen oder jenen Fehler haben, dem Brillen abhelfen können. Man darf also keine Form verwerfen, wie sonderbar sie auch sein möge, sondern im Gegentheil alle Verbesserungen in dieser Beziehung befördern, weil oft Beispiele von Individuen vorkommen, die von keinem der gewöhnlich gebräuchlichen Instrumente Nutzen verspürten, und denen dann anders gestaltete oder gering veränderte Hörmaschinen die Unterscheidung der Töne vermittelten. Itard hat mehrere Beobachtungen veröffentlicht, welche diesen Ausspruch bekräftigen, und es ist wahrscheinlich, daß sie sich mehr und mehr vervielfältigen werden, je mehr dieser Zweig der chirurgischen Mechanik neue Fortschritte machen wird. Man darf in dieser Hinsicht viel von den wichtigen Untersuchungen und merkwürdigen Entdeckungen von Savart erwarten, der die Acustik in letzter Zeit auf einen so hohen Grad von Vollkommenheit erhoben hat (s. Otaphone).

[John Harrison Curtis (Treatise etc. London, 1836) hat einen akustischen Stuhl angegeben, der nicht blos das Hören sehr erleichtern, sondern auch die nachtheilige Wirkung des unmittelbar vom Sprechen in's kranke Ohr strömenden Athems beseitigen soll, und eine, nach Art der Fernröhre zusammenschiebbare, ein paraboloisches Conoid bildende Hörtrompete. Beide sind abgebildet im Mechanics Magazine No. 107 und Dingler's polyt. Journ. 1837. Bd. LXIV.].

L. J. Bégin.

Tubercula, s. Tuberculum.

Tubercula mesenterii, s. Tabes mesenterii.

Tuberculum, fr. Tubercule; engl. Tubercle; Tuberkel, Knoten. Dieses Wort hat sich jetzt sehr von seiner ursprünglichen Bedeutung entfernt, denn anfangs bezeichnete man damit eine kleine, fast rundliche Geschwulst, weil es weder der Gestalt, noch dem Umfange nach mehr andeutet, indem es jetzt blos eine eigenthümliche krankhafte Alteration ausdrückt, eine Gattung von Entartung, so wie die Worte Krebs, Melanose anderartige Desorganisationen bezeichnen. Es ist allerdings unrecht, daß man dieses Wort seiner ursprünglichen wirklichen Bedeutung beraubte, aber der Gebrauch und wichtige gelehrte Arbeiten haben es gewissermaßen in seiner neuen Bezeichnung geheiligt, so daß man dieselbe ausschließlich erhalten und nicht wieder davon nehmen darf, wenn Bestimmtheit und Klarheit in der medicinischen Sprache herrschen sollen.

Im Artikel Phthisis haben wir das anatomische und chemische Verhalten der Tuberkeln und des Tuberkelstoffes im Allgemeinen besprochen; ihren wahrscheinlichen Sitz, ursprünglichen Zustand, Weise der Bildung, Entwikkelung und Zerstörung in allen Geweben angegeben; wir haben auch die erzeugenden Ursachen hervorgehoben und haben aus allen diesen Umständen die Erkenntniß des innersten Wesens dieser krankhaften Alteration abzuleiten versucht; demnach haben wir darüber hier nichts mehr anzuführen. Sollte man uns den Vorwurf machen wollen, daß wir somit die Stelle verrückt hätten, wo die Geschichte dieses Uebels hingehört, so haben wir nur zu erwiedern, daß, da der Zweck dieses Wörterbuches lediglich practisch ist, und ein tieferes Eingehen in das Studium der Tuberkeln uns ein helles Licht auf die Behandlung der Phthisis zu verbreiten scheint, wir dieser Erwägung nachkommen und die allgemeine Geschichte der Tuberculisation mit der der Lungenschwindsucht zu vereinigen veranlaßt wurden.

[Nachträglich erwähnen wir hier noch Folgendes:

Diese krankhaften Erzeugnisse von fast weicher oder weicher körniger Beschaffenheit finden sich wie gesagt zwischen der Substanz aller Organe vor. Nach Papavoine dürfte das Verhältniß in dieser Hinsicht folgendes sein:

Bronchialdrüsen	49	Mal
Lungen	38	=
Nackendrüsen	26	=
Gekrösdrüsen	25	=
Milz	20	=
Brustfell	17	=
Leber	14	=
Dünndärme	12	=
Bauchfell	9	=
Dickdärme	9	=
Gehirn, großes	5	=
do. kleines	3	=
Hirnhäute	3	=
Herzbeutel	3	=
Nieren	2	Mal
Magen	1	=
Pancreas	1	=
Wirbel, Speiche, Schienbein	1	=

Nach Louis zeigten von einer Anzahl Personen über 15 Jahre, welche an der Schwindsucht starben, Tuberkel in den Dünndärmen etwa $\frac{1}{3}$, in den Dickdärmen etwa $\frac{1}{8}$, in den Gekrösdrüsen $\frac{1}{4}$, den Nackendrüsen $\frac{1}{10}$, den Schenkeldrüsen $\frac{1}{12}$, der Vorsteherdrüse $\frac{1}{13}$, der Milz $\frac{1}{14}$, den Eierstöcken $\frac{1}{20}$, den Nieren $\frac{1}{40}$.

Dieses Verhältniß scheint uns aber nicht ganz richtig sein zu können, denn man hat meist nur Schwindsüchtige secirt und neben den Lungentuberkeln auch Tuberkeln in andern Organen gefunden. Umgekehrt aber haben viele Beobachter bei Sectionen der Leichen von an verschiedenen Krankheiten verstorbenen Personen außer Tuberkeln in diesem oder jenem Organe auch Tuberkeln in den Lungen gefunden, ohne daß die Person während des Lebens auch nur einen Anschein von Lungenkrankheit oder Störung der mit Tuberkeln besetzten Organe gezeigt hatte. Dies beweist, daß Tuberkeln sehr häufig und auch in andern Organen vielleicht eben so häufig, als in den Lungen vorkommen, und daß sie nicht immer so üble Folgen haben, als man so oft zu glauben gezwungen ist. Auch spricht dies sehr für diejenigen, welche Tuberkel und Scrophel für ein und dasselbe nehmen, denn allerdings giebt es höchst scrophulöse Subjecte, die sehr alt werden, überall Scropheln haben und auch an andern Krankheiten sterben. Ueberdies ist man ja auch der Ueberzeugung, daß der Tuberkelbildung stets die Scrophelsucht zum Grunde liegt — also ist es wohl richtig, beide für identisch zu halten (s. Scrophula).

Wo sie auch erscheinen, haben sie das Eigenthümliche, sich selbstständig und nicht auf Kosten der Organe zu entwickeln, und, wie ihre Gestalt auch sein möge, sich durch Erweichung zu zerstören, wobei eine durch Zersetzung ihrer Substanz entstandene etwaige Flüssigkeit und eine Abscesshöhle gebildet wird, die nach Maaßgabe der Umstände ihren Inhalt ergießt.

Ueber die chemische Zusammensetzung der Tuberkel haben seit der Zeit, wo der Artikel Phthisis abgefaßt wurde, mannigfache Untersuchungen Statt gefunden, wenn auch der Gegenstand nicht erschöpft erscheint. Die ältern Beobachter erkannten die Tuberkel als eiweißstoffhaltig, die Neuern fanden aber, daß es eine Proteinverbindung und zwar nach Simon und Preuß eine Art von Caseïn sei, denn gerade der Unterschied zwischen dem Eiweiße und dem Käsestoffe bildet eine wesentliche Verschiedenheit zwischen der erweichten Tuberkelmasse und dem Eiter. So gab Andral Eiweißstoff, eine geringe Menge Faserstoff, phosphor- und kohlensaure Kalkerde und andere alkalische und erdige Salze als Be-

ſtandtheile an; Laſſaigne fand in den Tuberkeln eines Pferdes coagulirten Eiweißſtoff, eine bedeutende Menge phosphorſauren Kalk und etwa halb ſo viel kohlenſauren Kalk; Hecht fand Eiweißſtoff 1,4; Gallerte 1,2; Faſerſtoff 1,8; Waſſer und Verluſt 1,6 in 6 Theilen; Preuß fand im rohen Lungentuberkel feſte Beſtandtheile 19,5; Waſſer 80,5; die im Waſſer löslichen der erſteren gaben in 100 Theilen Choleſterin 4,94; oxalſaures Natron 13,50; Chlornatrium, milch- und ſchwefelſaures Natron in Verbindung mit einer eigenthümlichen Materie, Chlornatrium, ſchwefel- und phosphorſaures Natrum 7,90; in der Hitze veränderte caſeïnartige Materie, mit phosphorſaurem und kohlenſaurem Kalke, Eiſenoxyd, Magneſia und Schwefel 65,2; — Simons Analyſe der Tuberkel eines Pferdes ergab Waſſer 84,27; choleſtearinhaltiges Fett 1,40; Spiritusextract mit Salzen 1,52; caſeïnartige Materie mit Waſſerextract 1,14; Waſſerextract und Salze 3,80; unlösliche Beſtandtheile 4,44; Verluſt 3,43.

Ueber die Form und den Bau der Tuberkel iſt das Nöthige bereits im Artikel Phthisis angeführt und wir bemerken dazu nur noch als Nachtrag, daß man außer den Tuberkeln noch eine eigenthümliche Gattung von organiſcher Störung in den Lungen annimmt, auf welche Bayle hingewieſen hat, und die man Granulatio, fr. Granulation, Granulation nennt. Sie beſteht in der zufälligen Entwickelung kleiner kuglichter Körper, von einer halben Linie bis zu einer oder zwei Linien Durchmeſſer, die halb durchſichtig, glänzend, hart, dem Knorpel ähnlich, manchmal mit Linien oder ſchwarzen Puncten beſetzt ſind, und in einigen wenigen Fällen in ihrem Mittelpuncte einen undurchſichtigen Punct von tuberculöſem Anſehn darbieten. Die Granulationen unterſcheiden ſich von den kleinen Tuberkeln oder Tubercula miliaria dadurch, daß dieſe letztern undurchſichtig ſind, während die Durchſichtigkeit eins von den Kennzeichen der andern iſt. Die Granulationen ſind gewöhnlich in großer Menge in einem und demſelben Organe vorhanden; meiſtentheils findet man ſie in den Lungen. Man belegt auch mit dem Namen Granulationen kleine granulöſe Unebenheiten, die ſich theils an der freien Oberfläche, theils an der adhärirenden Fläche der von acuter oder chroniſcher Entzündung ergriffenen ſeröſen Membranen bilden. Dieſe krankhafte Veränderung hat mit der in Rede ſtehenden nur den Namen gemein.

Die Urſachen, welche zu dieſer Störung Veranlaſſung geben, ſind unbekannt; eine allgemeine Dispoſition des Organismus ſcheint in manchen Fällen ihre gleichzeitige Bildung in einer großen Menge von Theilen zu begünſtigen. Ich habe Gelegenheit gehabt, ſie gleichzeitig in den Lungen, an der Oberfläche und in dem Parenchym der Leber, der Milz, der Nieren und in der Zwerchfellpartie des Bauchfelles anzutreffen; bei einem und demſelben Subjecte enthielt das große Gehirn 30 oder 40 kleine kugliche Körper, die hinſichtlich des Volumens, der Farbe und der Conſiſtenz der menſchlichen Cryſtallinſe ähnlich waren; zwei ähnliche Körper fanden ſich im kleinen Gehirne und einer im Rückenmarke; dieſe Thatſache ſcheint zu beweiſen, daß es eine Diathesis granulosa geben kann, wie es krebſige, tuberculöſe Diatheſen u. ſ. w. giebt.

Bayle hielt dieſe Granulationen für knorpelichter Natur. Laennec hat eine verſchiedene Anſicht, und ſtützt ſie vorzüglich darauf, daß dieſe Granulationen niemals knöchern werden. Ich theile in dieſer Hinſicht die Meinung Laennec's, weiche aber davon ab, wenn er behauptet, daß die Granulationen nichts Anderes ſind, als beginnende Tuberkeln. Ich habe mehrmals, wie er, einen undurchſichtigen Punct im Mittelpuncte der Granulationen gefunden, mache aber bemerklich: 1) daß dieſer undurchſichtige Punct ſich nur bei wenigen Subjecten und dann meiſtentheils blos in einigen Granulationen findet; 2) daß, wenn man auch annähme, daß dieſer Punct tuberculöſer Natur ſei, damit doch nicht die Identität der beiden Störungen dargethan ſein würde; die meiſten der Ausſchälung fähigen Geſchwülſte der Leber beſtehen aus einem krebſigen, mit tuberculöſer Materie infiltrirten Netze; und doch iſt Laennec ſelbſt weit entfernt, die eine dieſer Störungen für den Urſprung oder die Folge der andern anzuſehen; 3) fügt Laennec noch hinzu, daß man oft um die Tuberkeln herum das Lungenparenchym verhärtet, graulich, halb durchſichtig, undurchgängig findet, und er ſieht dieſe graue Verhärtung für eine ähnliche Störung an, wie die iſt, welche die Granulation ausmacht. Allein es findet hier ein großer Unterſchied Statt. Das Lungengewebe läßt ſich bei der grauen Verhärtung noch leicht erkennen; bei den Granulationen findet man nichts, was ihm ähnlich iſt. Die erſtere iſt eine bloße krankhafte Veränderung des Gewebes; die letztern ſcheinen das Reſultat eines zufälligen Erzeugniſſes zu ſein. Endlich iſt es keineswegs dargethan, daß dieſe Verhärtung der erſte Grad der tuberculöſen Entartung iſt; man findet nicht immer an ihnen undurchſichtige Puncte, und dieſe undurchſichtigen Puncte oder anfangenden Tuberkeln ſind oft im gleichen Verhältniſſe in der kniſternden Partie der Lungen vorhanden. Es ſcheint mir ferner, als ob die Dispoſition der Granulationen, die, wie zahlreich ſie auch in einem Organe vorhanden ſein mögen, niemals zuſammenfließen, ſondern immer offenbar von einander geſondert bleiben, einen bedeutenden Unterſchied zwiſchen ihnen und den Tuberkeln bilden. Endlich füge ich noch hinzu, daß, da die pathologiſche Anatomie in verſchiedenen Organen und beſonders in den Lungen eben

so kleine tuberculöse Körner, ja noch kleiner als die Granulationen sind, denen man den Namen Tubercula miliaria gegeben hat, nachweist, es nicht nothwendig ist, anzunehmen, daß die Tuberkeln von einer gewissen Größe in Form von Granulationen angefangen haben.

Können die Granulationen die Verschwärung der Organe, in denen sie sich entwickelt haben, veranlassen? Bayle nimmt diese Ulceration nach einigen Leichenöffnungen, in denen er gleichzeitig Granulationen und kleine, mit Eiter erfüllte Höhlen ohne irgend eine Spur von Tuberkeln fand, an. Allein man darf erstens keine allgemeine Folgerung aus einer kleinen Menge von Thatsachen ableiten; und zweitens findet man oft gleichzeitig in einer und derselben Lunge Granulationen und Tuberkeln, und es können alle Tuberkeln zu der Zeit, wo der Tod Statt findet, erweicht sein.

Man hat kein directes Mittel dieser organischen Störung entgegenzusetzen, man kann nur ihre Fortschritte aufzuhalten und durch palliative Mittel die Symptome, zu denen sie Veranlassung giebt, zu mildern suchen.

Granulationen der Lungen (Phthisie granuleuse von Bayle). — Sie können allein oder gleichzeitig mit Tuberkeln vorhanden sein; fast immer nehmen sie beide Lungen gleichzeitig ein, meistentheils sind sie ohne Unterschied in ihrer ganzen Ausdehnung verstreut, manchmal in größerer Menge in der Spitze oder am andern Rande gruppirt, selten sind sie so zahlreich, daß sie den Tod veranlassen, ohne daß eine andere Störung in den Lungen eintrete. Bei den meisten Subjecten sind gleichzeitig Tuberkeln und Granulationen vorhanden, und da die Symptome jener weit deutlicher sind, als die, welche von den letztern abhängen, so ist es sehr schwer, diese letztern zu unterscheiden.

Die Granulationen der Lungen sind nicht selten, jedoch weit weniger häufig, als die Tuberkeln. Unter 900 Phthisikern, die Bayle geöffnet hat, fand er bei 624 Subjecten Tuberkeln und bei 183 Granulationen.

Die durch die Lungengranulationen in der Respiration hervorgebrachten Störungen scheinen mir von der mechanischen Behinderung, welche ihre Gegenwart verursacht, herzurühren. Wenn sie, wie ich zu glauben geneigt bin, nicht der Erweichung und der Ulceration fähig sind, so können sie keine andere Wirkung haben, als eine solche, welche jeder andere fremde Körper ausüben würde, und diese Wirkung ist ihrem Volumen und vorzüglich ihrer Zahl untergeordnet. Wenn sie nicht sehr zahlreich sind, so läßt nichts ihre Gegenwart vermuthen; anders verhält es sich, wenn ihre Quantität so beträchtlich ist, daß die Lungen so zu sagen damit vollgestopft (farcis) sind. Die Symptome, welche sie dann darbieten, sind: ein trockner und hartnäckiger Husten, ein Auswerfen von schleimigen und durchsichtigen, mit viel Luft vermischten Auswurfsstoffen; eine dunkle Behinderung, manchmal ein unaussprechliches Angstgefühl in der Brust, und in allen Fällen eine sehr deutliche Beklemmung. Diese Symptome, zu denen man mehr oder weniger häufige Hämoptysen hinzufügen muß, haben bei manchen Subjecten ein, zwei oder drei Jahre bestanden, ohne daß sie eine merkliche Abmagerung oder fieberhafte Bewegung zur Folge hatten; bei andern fand Abmagerung Statt, aber nur sehr langsam. Der Durchfall und die nächtlichen Schweiße wurden nur bei solchen beobachtet, die neben den Granulationen Geschwüre in den Därmen oder im Kehlkopfe, oder Eiterhöhlen in den Lungen hatten. Diejenigen, bei welchen die Krankheit ohne alle Complication bestand, starben in einem Zustande von Erstickung, oder mit einer sehr reichlichen Hämoptyse zu einer Zeit, wo sie noch größtentheils ihre Körperfülle und selbst ihre Frische besaßen. Bei den Menschen behielt die Brust bis zum Tode ihre natürliche Weite und verengerte sich nicht, wie es der Fall bei den an Phthisis tuberculosa leidenden Subjecten ist. Bei den Leichenöffnungen findet man meistentheils die Lungen frei von jenen Verwachsungen, welche fast constant die Lungentuberkeln begleiten.

Die Diagnose der Lungengranulationen ist gewöhnlich sehr schwer. Wenn die Granulationen in geringer Zahl vorhanden, oder wenn sie als sehr zahlreich zu gleicher Zeit mit einer andern häufigeren und gefährlicheren Störung der Lungen, z. B. Tuberkeln, vorhanden sind, so ist es unmöglich, und, wie es scheint, auch von geringem Nutzen, ihre Gegenwart während des Lebens darzuthun. Anders verhält es sich, wenn die Lungen eine sehr große Menge davon enthalten und außerdem keine andere Störung darbieten; dann ist es in den meisten Fällen möglich, das Dasein der Granulationen zu erkennen, oder wenigstens zu muthmaßen.

Nach den von Bayle bekannt gemachten Thatsachen, so wie nach denen, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, bin ich der Meinung, daß man als eins der sichersten Zeichen für die Diagnose dieser organischen Störung ein merkwürdiges Mißverhältniß zwischen der Intensität der örtlichen und allgemeinen Symptome aufstellen kann; die erstern, wie der Husten, die Dyspnöe, die Expectoration schaumiger Auswurfsstoffe, die Hämoptysen, die Schmerzen, sind sehr deutlich ausgesprochen; während die letztern selbst nach einer sehr beträchtlichen Zeit kaum bemerkbar sind. Bei der Phthisis tuberculosa dagegen beginnt die Verminderung der Körperfülle und der Kräfte mit den ersten Symptomen, die ihren Sitz in der Brust haben, ja sie geht ihnen manchmal voraus. Einige von den Subjecten, welche die Krankheit, die Bayle uneigentlich Phthisis granulosa genannt hatte, wegrafft, sterben in einem Zustande von

Körperfülle, welche mit der Magerkeit der Phthisiker ausnehmend contrastirt. In den Fällen endlich, wo die Lungen nur Granulationen enthalten, liefert das Fehlen der Bruststimme (Pectoriloquie), der Respiratio trachealis und des Gegurgels dem Arzte negative Zeichen von einem solchen Werthe, daß sie angeführt zu werden verdienen.

Die Behandlung der Lungengranulationen bietet zwei Hauptindicationen dar, nämlich einmal: die Entwickelung dieser organischen Störung langsamer zu machen, und zweitens die vorherrschenden Symptome zu bekämpfen. Man kennt die zur Erfüllung der ersten Indication geeigneten Mittel nur sehr unvollkommen; Bayle hat zu diesem Zwecke ein mildes Regim, die Diaeta alba, die Milch, die Bouillons von Kalbfleisch, Hühnerfleisch, Fröschen, das Setzen eines Exutorium, Cauterium oder Vesicaterium an irgend einer von der Brust entfernten Stelle, den Gebrauch der narcotischen Mittel, z. B. des Bilsenkrautes, des Schierlings, besonders aber der Belladonna, so wie einiger Opiumpräparate, um den Husten, welcher eins der lästigen Symptome dieser Krankheit ist, zu mäßigen, vorgeschlagen. Ich würde rathen, damit die möglichst vollkommenste Ruhe der Respirations- und Stimmorgane, das Tragen von flanellenen Kleidern unmittelbar auf der Haut, um die Kranken vor catarrhalischen Affectionen zu bewahren, deren verderblicher Einfluß auf den Gang der organischen Störungen in den Lungen nicht in Zweifel gezogen werden kann, zu verbinden.

Was die Symptome betrifft, welche eine besondere Behandlung erfordern können, so sind die hauptsächlichsten der Husten, die Dyspnöe und die Hämoptysen. Der Husten muß durch die oben angegebenen narcotischen Mittel bekämpft werden; die Blausäure, woraus einige Aerzte eine Art Specificum gegen den Husten gemacht haben, hat mir so wenig Dienste geleistet, daß ich, nachdem ich sie in einer ziemlich großen Menge von Fällen versucht habe, bestimmt worden bin, gänzlich auf sie zu verzichten. Die Dyspnöe muß durch verschiedene Mittel behandelt werden, je nachdem das Subject stark oder schwach ist, die Expectoration mit mehr oder weniger Schwierigkeit vor sich geht; man hat im erstern Falle seine Zuflucht zum Aderlasse genommen, im letztern zur Application eines breiten Vesicators auf dem Brustkasten; im dritten zu den Squillapräparaten, zum Kermes, zur Abkochung der Polygala. Bei Hämoptisis verordnet man gewöhnlich den Aderlaß, und die übrigen, bei diesem Worte (s. Hämoptisis) angegebenen Mittel. Die balsamischen Mittel haben sich manchmal nützlich bewiesen, um den symptomatischen Catarrh, welcher gewöhnlich die Lungergranulationen begleitet, zu mäßigen.

Was die Granulationen der andern Organe betrifft, so sind sie zu selten beobachtet worden, und ihre Symptome sind zu dunkel, als daß man ihre Geschichte geben könnte; sie gehören der pathologischen Anatomie mehr, als der Pathologie an.

Die Tuberkel erleiden dadurch eine Zerstörung, daß die feste oder fast weiche Masse sich in einen jauchig flüssigen Zustand verwandelt, worauf der Inhalt der dadurch entstandenen Eiter bald austritt, und, wo dies möglich ist, aus dem Körper gelangt, und eine Höhle zurückbleibt, welche zuweilen vernarbt; in andern seltenen Fällen werden die flüssigen Theile aufgesogen, die organische Substanz vertrocknet, die Geschwulst wird kleiner und geht in eine steinartige Bildung über, deren Bestandtheile vorzugsweise schwefel-, phosphor- und kohlensaure Erdsalze sind.

Die Ursachen der Tuberkelbildnng sind dieselben, welche wir der Scrophulose unterlegten (s. Scrophula), die im engeren Sinne nichts Anderes ist, als die in den Drüsen sich äußernde Tuberculose. Es liegt denselben ein fehlerhaftes Mischungsverhältniß zum Grunde, eine unvollkommene Umbildung der Proteinverbindungen in den Säften und der dadurch bedingten unvollkommenen Animalisation des Blutes, wobei es allerdings noch unerklärt blieb, warum die eigenthümliche Caseinverbindung des Tuberkels sich in die Gewebe ablagert.

Jedenfalls ist die Ursache dieser fehlerhaften Mischung oder Entmischung eine Art von ursprünglicher Dyspepsie, wobei theils die nährenden Stoffe an und für sich nicht vollkommen umgebildet werden, theils die Organe in ihrer Wechselwirkung mit den Säften jene pathologischen Ueberbleibsel zurücklassen, welche als Tuberkel in den Geweben abgesetzt werden. Darum ist man auch im Stande, durch geregelte Diät, gesunde, Säfte verbessernde Milch, Cultur der Haut und ihrer Function, Einwirkung von den den Vegetationsproceß begünstigenden Elementen, wie Licht, Wärme, gesunde Luft, durch stärkende, den Umtrieb der Säfte befördernde Bäder u. s. w, gepaart mit stärkenden Mitteln, diese krankhafte Disposition nach und nach zu überwinden, wie dies unter Scrophula auseinandergesetzt worden ist. Ja es mag sogar gelingen, die schon begonnene Tuberkelbildung durch ein solches Verfahren wieder zu beseitigen, indem durch den gesteigerten Lebensproceß wohl eine Rückbildung der anomalen Erzeugung als möglich gedacht werden kann.

Die Tuberkel sind nicht an allen Stellen gleich gefährlich und es kommt sehr auf das Organ, wo sie sich befinden, und auf dessen Function an. Im Gehirn sind sie meist tödtlich, wenn eben jene Rückbildung durch gesteigerten und gestärkten Lebensproceß nicht etwa eine Aenderung in dieser Vorhersagung herbeiführt. In andern Organen entscheidet die Menge und die Größe dieser Afterbildungen über die Gefahr, und in den Lungen, wo das-

ſelbe gelten kann, iſt, wie die Sectionsbefunde beweiſen, vielemale keine directe Gefahr daraus erwachſen, in unendlich mehr Fällen aber die Größe der Gefahr davon abhängig, daß durch die Menge, das Ineinanderfließen oder Ineinanderwachſen der einzelnen Tuberkel die Function des Organs beeinträchtigt oder durch Erweichen derſelben die Vereiterung des ſo zarten Organs, die ſich darin ſo leicht weiter verbreitet, begünſtigt wird. Am wenigſten gefährlich ſind ſie in den Organen, die nicht unmittelbar zu den Lebensorganen gehören, in den Knochen z. B., auch in den Drüſen, obgleich das Vorkommen in den letztern zur Grundlage des Vorkommens in edleren Organen wird.

Es iſt merkwürdig, wie verſchieden der Verlauf der Tuberkelkrankheit iſt und wie ſchnell bei vielen Individuen die Erweichung oder Vereiterung eintritt, wie langſam bei Andern. Es ſcheint dies von der Anlage, der ſchwächern oder ſtärkern Conſtitution neben dieſer Anlage, den fortdauernden Schädlichkeiten oder günſtigen Einwirkungen und von dem Organ, wo ſie ſind, und von deſſen Functionen abzuhängen. Jedenfalls muß es aber auch plötzliche Einwirkungen geben, welche die außerdem ſtationär bleibenden Tuberkel zu ihrer gefährlicheren Endumbildung bringen können, denn Menſchen, die bis dahin oft gar keine Beſchwerde fühlen, werden, fand eine ſolche Einwirkung Statt, plötzlich zu Phthiſikern, ſterben und man findet Tuberkel in Maſſe, die gewiß nicht plötzlich ſich gebildet hatten, ſondern nur durch die veranlaſſende Urſache aus ihrem ſeit lange beſtehenden paſſiven Zuſtande zu einem activen, dem der Selbſtzerſtörung und Mitzerſtörung des Organs, gebracht worden waren. Dahin gehört z. B. eine durch irgend eine Veranlaſſung bedingte Congeſtion. Die bis dahin in träger Vegetation wachſenden Tuberkel bekommen einen Reiz, Druck, einen Blutzufluß — wenn anders Gefäße in die abgeſetzte Maſſe dringen — oder einen Blutzuſchuß durch Imbibition, was eine Thätigkeit in denſelben hervorruft, welche die Auflöſung herbeiführt. Die Entzündung der umgebenden Partien, die man anklagte, iſt ſelten nachzuweiſen, und müßte, ſollte der Tuberkel ſie an ſich erregen, viel öfter entſtehen. Und was das Dunkel hierbei noch vermehrt, es erweichen nicht alle Tuberkeln eines Organs, die doch alle unter gleiche Bedingungen des Sitzes und des Einfluſſes geſtellt erſcheinen. Es ſcheint ſich dabei ſo zu geſtalten, wie bei ſo vielen andern anormalen Bildungen, ſie reizen und ſtören nicht, wenn nicht die ſie umgrenzende Partie durch irgend etwas empfindlicher geſtimmt wird. Ich will nur eine ähnliche Sache beiſpielsweiſe anführen, die käſige Maſſe in der Acne punctata. Sie bleibt Jahrelang ruhig und behält ihren feſten Character; drückt man aber in der Umgegend, um ſie auszupreſſen, entzündet ſich der Canal, in dem ſie ſteckt, und die Folge davon iſt in den meiſten Fällen Erweichung der abgelagerten harten, käſeartigen Maſſe, die doch in gar keiner organiſchen Verbindung mit der Umgebung ſteht. Und auch hier geſchieht es, daß nicht alle gedrückte Miteſſer, wie man ſagt, verſchwären, denn nicht bei allen bringt der Druck Entzündung der Hülle hervor, ſondern namentlich bei den größeren und älteren, die hartnäckig und feſt in der Hülle ſitzen. Congeſtion dürfte dem Drucke analog ſein; die im normalen Zuſtande befindliche Umgebung iſt an den Druck gewöhnt und wird nicht unangenehm dadurch berührt; ſteigert ſich aber das Leben in der Umgebung durch Congeſtion, ſo wird ſie empfindlich gegen den Druck, entzündet ſich und will den fremden Körper von ſich weiſen, ſondert ab, und dieſe Abſonderung, die vermehrte Wärme, erweicht den fremden Körper. So werden Splitter morſch, Hühneraugen, Hagelkörner u. ſ. w. weich, die ſonſt nichts zu erweichen vermag. Umgekehrt wird nun die durch Verflüſſigung ſich ausdehnende Maſſe Urſache der Unterhaltung jener von anderweit herrührenden Reizung der Umgebung, die nun ihrerſeits vereitert und fortkrankt, bis ein Erguß nach außen Statt finden kann, worauf Vernarbung möglich wird, oft aber durch zu weit gedrungenen und andere Tuberkeln mit betreffenden Zerſtörungsproceß keine Heilung mehr möglich iſt. Darum bekommen auch bei jungen Leuten mit beginnender Phthisis tuberculosa die in nicht zu langen Zwiſchenräumen wiederholten kleinen Aderläſſe ſo gut, und unterſtützen die durch Diät und Mittel eingeleitete Behandlung ſo ſehr, weil ſie die Congeſtion abhalten, bis es mittlerweile der Diät und Behandlung gelungen iſt, die Rückbildung der Depots zu erlangen, eine Rückbildung, die ſich bei ähnlichen als fremde Körper ſich verhaltenden Ablagerungen als möglich erweiſt. Ich bleibe bei Acne punctata und den Hühneraugen ſtehen, die ſich oft auf dieſe Weiſe verlieren, wenn die ſie erzeugenden Schädlichkeiten aufhören oder eine Medication eintritt. Findet man doch bei ſo ſehr vielen Kindern ſchon Tuberkel in den Lungen, die an andern Krankheiten ſterben, und ſtammt doch die Scrophuloſe faſt immer aus der erſten Lebenszeit, ſo daß man annehmen kann, alle die vielen ſcrophulöſen Kinder haben auch Tuberkel in den Organen außer den Drüſen. Aber nicht alle ſcrophulöſen Kinder ſterben ſpäter an tuberculöſer Schwindſucht, und bei vielen, die an andern Krankheiten ſterben und die notoriſch ſcrophulös geweſen ſind, findet man keine Tuberkel. Alſo muß eine Rückbildung dieſer krankhaften Ablagerung möglich ſein.

So viel zur Ergänzung des über dieſen Gegenſtand in den angezogenen Artikeln Geſagten.]

Man hat Tuberkeln in allen Organen beobachtet; im Gekröſe, wo ſie Veranlaſſung

zur Darrsucht der Kinder werden; in den Lungen, bei der Phthisis; unter der Haut und namentlich am Halse, als Scropheln (s. Tabes mesenterica, Phthisis, Scrophula). Das Vorkommen derselben im Gehirne führt allemal den Tod herbei; da die Beschreibung dieser Krankheit bis jetzt in unserem Lexicon noch keine Stelle gefunden, entwerfen wir dieselbe hier.

Tubercula cerebri, fr. Tubercules du cerveau; engl. Tubercles in the brain; Gehirntuberkeln. Diese Krankheit ist im Allgemeinen der Mehrzahl der Aerzte unbekannt. Zwar sind zahlreiche Beobachtungen von mehreren Schriftstellern veröffentlicht worden, aber die Thatsachen haben weit mehr über die pathologische Anatomie Licht verbreitet, als über die Aetiologie, die Symptome und die Behandlung derselben.

Die Gehirntuberkeln sind im kindlichen Alter schon häufig vorhanden oder eigentlich im Gegentheil in andern Lebensaltern sehr selten; man findet sie in allen Nervencentren, dem großen Gehirn, dem kleinen Gehirn und dem Rückenmarke, doch sind die häufigsten, die am besten erforschten die des großen Gehirns. Bei Erwachsenen ist es nichts Seltenes, einen einzigen Tuberkel zu finden, bei Kindern findet man gewöhnlich mehrere derselben bei einander und zuweilen sind sie sogar sehr zahlreich vorhanden. Die Größe der Tuberkeln wechselt von der einer Erbse bis zu der eines Hühnereies; die Gestalt ist gleichfalls veränderlich, doch sind sie vorzugsweise rund oder oval und mehr oder weniger abgeplattet, aber auch zuweilen unregelmäßig, mauerkronenartig oder gänzlich ungestaltet. Die Farbe derselben ist gewöhnlich weiß, gelb oder grünlich, die Consistenz in der ersten Zeit ihrer Bildung oder in der Periode ihrer Rohheit ziemlich fest; dann nehmen sie die Farbe und Consistenz des weichen Käse an und zuletzt sogar die des Eiters, wenn sie bereits alt geworden und zur Periode ihrer Erweichung gelangt sind. Meistens sind sie von einer Cyste umgeben, die wenig ausgebildet und in der ersten Zeit ihrer Entwickelung schwer zu erkennen ist, aber mehr und mehr sich ausprägend endlich aus zwei bestimmten Häuten, einer äußern zusammengezogenen, dichten, aber dünnen und leicht zerreißlichen, einer innern, gegentheils zelligen, festen, elastischen und widerstrebenden, bestehend gefunden wird. Jeder Tuberkel ist gewöhnlich isolirt, doch findet man zuweilen, daß mehrere sich berühren, zusammenhängen und endlich Verbindungen unter einander eingehen.

Die Tuberkeln entwickeln sich in dem Zwischenraume der Fibern der Gehirnsubstanz, und man kann bei sorgfältigem Präpariren mit dem Messer herausfinden, daß diese Fibern aus einander weichen, um einen Tuberkel zu umfangen. Dieses Merkmal unterscheidet sie vom Scirrhus des Gehirns: sobald als aber die Gehirnsubstanz in ihrem Umkreise alterirt ist, verschwindet dieses Merkmal und die Unterscheidung wird schwierig. Wie dem auch sei, man findet häufig die Gehirnwindungen in der Nachbarschaft der Tuberkeln abgeplattet und sehr häufig einen mehr oder weniger beträchtlichen Erguß von Serosität.

Broussais und Bouillaud glauben, daß die Gehirntuberkeln, eben so wie die des Gekröses und der Lungen immer das Resultat der Entzündung sind. Diese Ansicht scheint uns nicht begründet, wir wollen aber hier nicht wieder auf die Argumente zurückkommen, mit welchen wir dieselbe bei Gelegenheit der Lungentuberkel bekämpft haben und die hier gleiche Anwendung finden. Wir wollen blos erwähnen, daß man mehr als einmal, und sogar zahlreiche, Tuberkel im Gehirne von Kindern gefunden hat, die während des Lebens durchaus kein Zeichen von Gehirnreizung dargeboten hatten; auch geben wir zu bemerken, daß die Gehirntuberkel bei Greisen äußerst selten, wogegen sie doch bei Kindern so häufig sind, obwohl die Entzündung der Gehirnsubstanz bei den ersteren weit häufiger beobachtet wird, als bei den zweiten. Die wirklichen Ursachen dieser Tuberkel sind dieselben, welche das Entstehen derselben am Halse oder in den Lungen begünstigen. Das kindliche Alter, das weibliche Geschlecht, das lymphatische Temperament, der Umstand, von scrophulösen oder phthisischen Eltern gezeugt zu sein, und das gegenwärtige Vorhandensein einer scrophulösen Affection oder einer Phthisis prädisponiren dazu. Sie entwickeln sich hauptsächlich unter dem Einflusse der feuchten Kälte, einer schlechten Alimentation, der anhaltenden Einathmung einer verdorbenen Luft, des Mangels an Sonnenwärme, des Eingeschlossenseins in schlechten Wohnungen, des Mangels an Bewegung, der Uebertreibungen in der Liebe und vor Allem der Masturbation.

Ein lebhafter, anhaltender, unausgesetzter, hartnäckiger Kopfschmerz scheint das constanteste Symptom der Gehirntuberkeln zu sein; dieser ist ziemlich gewöhnlich von Erbrechen begleitet, das durch Anhalten, Dauer und Widerstand gegen die zur Bekämpfung angewandten Mittel merkwürdig ist; sonst ist kein andres gastrisches Symptom damit verbunden; man sieht, daß es offenbar sympathisch ist und zuweilen sogar durch Stimulationen des Magens beschwichtigt wird. Zu diesen beiden fast beständigen Symptomen des Vorhandenseins der Tuberkel im Gehirn gesellen sich noch plötzliche Klagelaute oder Schreie, welche der Kopfschmerz oder die Aufregung auspreßt, die gleichsam wie Crisen eintreten und durch Erbrechen beendet werden, was die Umgebungen der Kranken zu dem Glauben verleitet, als erleichtere das Erbrechen. Zu gleicher Zeit wird der Kopf heiß, die Sensibilität der Gliedmaßen nimmt ab, ohne ganz aufzuhören, die Vorderarme werden abwechselnd gebeugt und

wieder los gelassen, aber langsam, ohne Erschütterung, ohne Convulsionen; zuweilen entsteht Zähneknirschen, die Kinnladen werden fest geschlossen, aber nicht anhaltend; am Gesichte bemerkt man von Zeit zu Zeit geringe Zuckungen, dann erweitern sich die Pupillen und das Sehvermögen wird aufgehoben. Später erscheint das Gehör geschwächt und erlischt ebenfalls; dabei erhält sich noch das Bewußtsein und man sieht, daß das schon nicht mehr sehende, aber noch etwas hörende Kind sich nach der Seite kehrt, woher die Stimme der Mutter schallt; taub und blind, küssen sie noch die sie liebkosenden Personen, wenn diese die Backen an ihre Lippen bringen; endlich, bis zum letzten Augenblicke, fassen sie noch den Löffel, sobald als er dem Munde geboten wird, mit den Lippen und trinken wirklich. Gegen das Ende aber hin wird der Pharynx gelähmt und das Schlucken wird schwierig, zuletzt unmöglich.

Der Verlauf dieser Krankheit ist oft einer der heimtückischsten; sehr häufig geschieht es, daß ein Kind einen lebhaften Kopfschmerz anklagt, fast zugleich erbricht und nach einigen Minuten schon wieder heiter an sein Spiel geht. Man giebt auf einen solchen Zufall kaum Achtung. Aber nach einigen Monaten kehrt er wieder und dauert wieder nicht länger. Nun möge der Arzt dies als Fingerzeig nehmen. Hat er es mit einem bleichen, lymphatischen Kinde zu thun, das habituell hustet oder scrophulös ist, dessen Eltern scrophulös oder zur Schwindsucht geneigt sind, selbst wenn nur ein einziger dieser Umstände vorhanden ist, so muß er die Wiederkehr einer dritten Crise befürchten, und zwar in einer kürzeren Zwischenzeit, als vor der zweiten Statt fand. Man wird nicht um gute Gründe verlegen sein, um auf die Ursachen dieser Zufälle aufmerksam zu machen; mehr aber, wer sich in eine verderbliche Sicherheit einschläfern läßt, denn bald werden die Anfälle sich näher rücken und nicht viel später wird die Krankheit auf die unzweideutigste Weise sich zu erkennen geben. Dieser Vergleich darf durchaus nicht befremdend erscheinen, denn die Tuberkel entwickeln sich im Gehirne, ohne die Substanz desselben anders als in rein mechanischer Weise in Mitleidenheit zu ziehen, indem sie, zwischen den Fibern sich einnistend, nach und nach, ganz langsam wachsen und nur wie fremde Körper auf das Organ wirken. Nur erst, wenn sie zu zahlreich oder zu umfänglich werden, oder wenn sie die Gehirnsubstanz in ihrer Umgebung reizen, oder wenn sie zu erweichen anfangen, äußern sich die Symptome der Krankheit. Sie verhalten sich hier wie in den Lungen, wieüberall, und verrathen ihr Dasein zum öftern nur erst lange nach ihrer Bildung. Es gehört eine innere Ursache, wie ihre Zahl, ihre Größe oder ihre Erweichung, oder auch eine äußere Ursache der Gehirnreizung — und die geringste genügt in solchen Fällen — dazu, um die Entwickelung der Zufälle herbeizuführen. Mit einem Worte, der Verlauf ist genau so, wie bei Lungentuberkeln. Und wenn, wie es in einzelnen Fällen geschieht, das Uebel sich plötzlich in seiner vollen Gewalt zeigt, was besonders bei Subjecten Statt findet, die schon in andern Organen tuberculös sind, so kann man versichert sein, daß schon seit längerer Zeit eine gewisse Anzahl von Tuberkeln im Gehirne vorhanden gewesen sind.

Der Dauer dieser Krankheit ist verschieden; am gewöhnlichsten ist sie von zwölf bis sechzehn Tagen, von dem Augenblicke an gerechnet, wo die Symptome einen anhaltenden Charakter annehmen; Guersent sah, daß sie sich bis auf dreißig Tage erstrecken kann. Wenn, wie dies geschehen sollte, man die Invasion mit dem Auftreten der ersten Zufälle gleich setzte, so müßte man die Dauer dieser Krankheit auf mehrere Monate berechnen. Uebrigens ist sie, kaum aufgetreten, auch schon tödtlich; Guersent, der sehr viele Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, hat nicht einen einzigen Fall von Heilung gesehen.

Man hat alle Behandlungsweisen gegen die Gehirntuberkeln versucht; die Aderlässe, Blutigel, Eis, kalt Wasser, in Blasen fortwährende Befeuchtung des Kopfes in verschiedener Weise, Blasenpflaster, Einreibungen mit Quecksilbersalbe, Calomel, schwefelsaures Chinin, narcotische Mittel zur Beruhigung der Schmerzen, Alles war vergeblich und wird vergeblich bleiben. Mithin haben die Bemühungen der Aerzte sich nur darauf zu richten, die Krankheit bei den Subjecten zu verhüten, die damit bedroht zu sein scheinen. Zu diesem Endzwecke sind wollene Bekleidungen auf der bloßen Haut, Bewohnen gesunder und luftiger Orte, Insolation, Bewegung in freier Luft, gesunde succulente Nahrung, bestehend in gebratenem und geröstetem Fleische, guter Fleischbrühe, Verbietung der Milch- und Mehlspeisen, so wie der wässerigen Vegetabilien, dagegen der Gebrauch eines tonischen Weins, wie des von Bordeaux, der Eisen- und bittern Mittel, der Jod- oder Meerbäder zu empfehlen. Ueberglücklich, wenn es den Aerzten gelingt, durch diese Vorsichtsmaßregeln einen Kranken auf tausend den Verheerungen dieser furchtbaren Krankheit zu entreißen. [In der Prophylaxis ruht alles Heil, aber auch einiges in der tonischen Behandlung, wie wir dies in unserer Schrift über die Gehirnaffectionen der Kinder nachzuweisen versucht haben.] S. Apoplexia, Encephalitis, Meningitis, Hydrocephalus acutus.

Literatur.

Siehe die Literatur zu Phthisis und Scrophula, zu welchen hier nachträglich folgen:

[C. L. Preuss, Tuberculorum pulmonis crudorum analysis chemica; Diss. Berol. 1835.

A. S. Schönbeck, Diss. med. inaug., qua respondetur ad quaestionem, num tubercula pulmonum ab inflammatione oriantur; Gröningae 1835.
Philipp v. Neufchatean, Diss. sur le tubercule comme donnant lieu à la phthisie tuberculeuse et aux scrophules de l'homme comparée à la morve et au farcin du cheval; Paris 1836.
Richard Carmichael, An essay on the origin and nature of tuberculous and cancerous diseases. Dublin 1836.
Eug. Bermond, Considérations pratiques sur les rétrécissemens du canal de l'urèthre suivuises d'essai sur les tubercules d'après les travaux cliniques les plus récens d. M. le Prof. Lallemand. Montpellier 1837.
Scharlau, Die rationelle Heilung der Lungenknoten und ihre Ausgänge. Berlin 1839.
Schwenniger, Ueber Tuberculose als die gewöhnliche Ursache des Hydrocephalus acutus. Durch Beobachtungen nachgewiesen. Regensburg 1839.
V. de Vries, De tuberculorum origine, natura et evolutione. Dordraci 1841.
Peters, De tuberculoseos pulmonalis prophylaxi et cura diaetetica. Lugd. Bat. 1841.
Campbell, Observations on tuberculous consumption; containing new view on the nature, pathol. and cure of that disease etc. London 1841.
Meinel, Ueber Knochentuberkel. Erlangen 1842.

L. Ch. Roche.

Tuberkeln im Gehirn, s. Tuberculum.

Tuberkeln im Gekröse, s. Tabes mesenterica.

Tuberkeln in der Lunge, s. Phthisis.

Tulpenbaum, s. Liriodendron Tulipifera.

[Tumor, gr. ὄγκος, οἴδημα; fr. Tumeur, Enflure; engl. A swelling; holl. Een gezwet; Geschwulst ist jede in die Augen fallende widernatürliche Erhabenheit auf der Oberfläche des Körpers, jede widernatürliche Zunahme an Umfang irgend eines Theiles, herbeigeführt durch eine Erfüllung oder Ausdehnung in Folge der Anhäufung flüssiger oder fester Theile. Dieser Erklärung nach bezeichnet das Wort Geschwulst einen sehr umfassenden Begriff und die verschiedenartigsten Uebel hinsichtlich ihrer Natur und ihres Sitzes, ihrer Ursachen, ihrer Gefährlichkeit, ihres Characters als Grundleiden und symptomatische Leiden, als physiologische und pathologische Erscheinungen. Die Alten, was jetzt nicht mehr geschieht, nannten die physiologischen Anschwellungen, wie der Brust durch Milch, des Bauches nach der Mahlzeit nicht natürliche, die Nase, die Lippen und einen Vorsprung am Körper natürliche Geschwülste.

Im Allgemeinen werden in der Chirurgie die Geschwülste unterschieden:

1) nach ihrem Entstehen in Tumores idiopathici und symptomatici. Erstere haben ihre Ursache in der Geschwulst selbst, letztere sind Symptom anderer Uebel; z. B. jeder Entzündung, der Luxation, Fractur, Congestion u. s. w.

2) Nach ihrer Verbindung:

a) Tumores simplices, wo eine Geschwulst, gleichviel ob heiß oder kalt, allein da ist;

b) Tumores compositi, wo eine heiße und kalte Geschwulst zugleich da ist;

c) Tumores complicati, wo andere Krankheiten, wie Krebs, Geschwüre u. s. w., gleichzeitig vorhanden sind;

3) Hinsichtlich des Ortes:

a) Tumores universales, die an den meisten Orten des Körpers vorkommen, und

b) Tumores proprii, welche nur an gewissen Theilen vorzugsweise entstehen.

4) Nach Farbe und Temperatur:

a) Tumores calidi, als stete Begleiter jeder Entzündung, und

b) Tumores frigidi, welche ohne Entzündung Statt finden, wie die Balggeschwülste, das Ganglium, die kalten Abscesse u. s. w. Nächstdem unterscheidet man noch:

5) Tumores inflammatorii, purulenti, gangraenosi, indurati, aquosi, sanguinei, saccati seu cystici, excrescentiales, ossei, articulares, terrei, aërei, salivales, biliosi, urinarii, lactei, je nachdem Eiterung, Brand, Verhärtung, Ansammlung von Wasser, Blut, Galle, Speichel, Harn, Milch u. s. w. zum Grunde liegen, oder je nachdem die Geschwulst an einem Gelenke, am Knochen Statt findet, in einen Sack eingeschlossen ist, oder, wie bei Gichtknoten, erd- und kalkartige Masse enthält.

Auch rechnet man noch hieher:

6) die sogenannten falschen Brüche und die von Abernethy genauer classificirten verschiedenen Arten des Sarcoms (s. Haematocele, Cirsocele, Sarcocele und Sarcoma); und

7) Tumores organici, welche einen aus seiner Lage und Stelle versetzten Theil in sich enthalten.

Die Geschwülste sind unter den in der Wissenschaft üblichen Namen in unserem Lexicon abgehandelt, und wir verweisen hier auf dieselben, indem wir zur Erleichterung einige andeuten.

Tumor aëreus, s. Emphysema, Meteorismus, Pneumatosis, Tympanitis.

Tumor albus s. Fungus articulorum, s. Arthrocace, Omarthrocace, Olecranarthrocace, Coxarthrocace, Gonarthrocace, Podarthrocace, Spondylarthrocace u. Osteitis.

Tumor anomalus. So nannte man den Blutschwamm; s. Angiectasis, Fungus haematodes, Tela erectilis (Keloide).

Tumor aquosus, s. Hydrocele, Hydrops und dessen Arten.

Tumor arteriarum, arteriosus, aneurysmaticus, s. Aneurysma.

Tumor arthriticus, s. Arthritis.

Tumor caruncnlae lacrymalis, s. Encanthis.

Tumor conjunctivae. Diese Tumores sind kleine Geschwülste, Knoten, Blätterchen, Pustulae, Phlyctaenae, Papulae etc. auf der Bindehaut des Auges in Folge von Ophthalmien.

Tumor cysticus, saccatus, capsularis, tunicatus, s. Atheroma, Cystis, Lipoma, Lupia, Melliceris, Steatoma.

Tumor ficosus, s. Condyloma und Syphilis.

Tumor gummosus, s. Periostosis.

Tumor lacteus, s. Abscessus, Galactorrhoea, Mammarum morbi, Mastitis.

Tumor labiorum vulvae s. Nymphoncus, Elytroncus, Geschwulst an den Schaamlefzen.

Tumor lingualis, Glossoncus, Geschwulst an der Zunge, z. B. bei Glossitis und andern Krankheiten der Zunge.

Tumor mammae, s. Mammarum morbi.

Tumor nervorum, unrichtig Neurosclrrhus. So nennt man die Anschwellung eines Nerven, eines größern oder kleinern Theiles desselben, die am häufigsten bei Hautnerven bemerkt wird, wo diese auf dem Knochen liegen, wie an der Spitze des Ellbogens, und nach Quetschungen entsteht. Es zeigt sich dann eine höchst schmerzhafte, allmälig zunehmende, umschriebene, härtliche, elastische, bewegliche Geschwulst, die bei der geringsten Berührung so sehr schmerzt, daß oft im ganzen Körper eine Empfindung, wie ein electrischer Schlag, Schwindel, Betäubung erfolgt. Dabei ist die Function des Nerven nicht gestört, bei der Operation aber findet man das Nervenmark und die Nervenscheide verdickt, und zwar in Folge einer örtlichen Nevritis (s. d.). Dieses Uebel bedingt oft Unempfindlichkeit, Lähmung des Theiles, oder es entsteht ein bösartiges, sehr schmerzhaftes Geschwür, ähnlich dem Carcinom.

Hinsichtlich der Behandlung ist zu bemerken, daß man dies Uebel am besten durch die streng antiphlogistische Behandlung der Quetschungen, namentlich der sehr schmerzhaften, verhütet, und Blutegel, kalte Umschläge, Abführungen und knappe Diät selbst bei geringeren Contusionen nicht vernachlässigt. Hat sich aber die Geschwulst schon gebildet, so bleibt nichts übrig, als sie aus- und den Nerven durchzuschneiden, wenn der Kranke von den fürchterlichen Schmerzen befreit werden soll.

Tumor palpebrarum, Geschwulst der Augenlider, s. Oedema.

Tumor parotis, s. Parotitis.

Tumor prostatae, s. Prostatitis, Retentio urinae.

Tumor rheumaticus, s. Rheumatismus.

Tumor saccatus, s. Lupia, Cystis.

Tumor sarcomatosus, s. Sarcoma.

Tumor sanguineus, s. Ecchymosis.

Tumor testiculorum inflammatorius, s. Orchitis.

Tumor thyreoidea, s. Struma.

Tumor tunicatus, s. Cystis.

Tumor vaginalis, Geschwulst an der Scheide.

Tumor venarum, s. Varix.

Tumor viarum lacrymalium, s. Dacryocystis.

Litteratur.

Einige hierher bezügliche Schriften außer allen Handbüchern der Chirurgie sind:

Γαλήνου περὶ τῶν παρὰ φύσιν ὄγκων βιβλίον — in Hippocratis et Galeni ed. Chart. T. VII. p. 312.

Ant. Saporta, libri V. de tumoribus praeter naturam. Lugd., 1604.

Ant. Deidier, Diss. sur la nature et la guérison des tumeurs. Paris, 1738.

W. Ogle, Letter concerning the cure of encysted and other kinds of tumors, withouth the knife. Lond., 1754.

Ludwig, Monita de exscindendis tumoribus tunica iuclusis. Lipsiae, 1758.

Traité des tumeurs et des ulcères avec deux lettres sur la composition de quelques remèdes, qu'on propose pour la guérison des maladies vénériennes. Paris, 1759.

J. Astruc, Abhandl. von den Geschwülsten und Geschwüren. Deutsch von Rumpelt. Leipzig, 1761. Zweite Aufl. mit Zusätzen von Hebenstreit. 1790—1791.

Ant. de Haen, De vario tumorum genere in de Haen ratio med. Pars II. cap. 71.

C. A. Mangold, Genera et species tumorum in Mangoldi opuscula med. ph. No. 4.

David van Gescher, Proeve over de voornaamste langdurige gezwellen. Amsterdam, 1767. Deutsch Leipzig, 1787.

J. J. Plenk, Novum systema tumorum, quo hi morbi in sua genera et species reducuntur. Viennae, 1767. Deutsch 1769 und 1776.

Ambr. Bertrandi, Abhandl. von den Geschwülsten. Aus d. Ital. von Spohr. Leipzig, 1788.

Jacobson, De tumoribus cysticis. Jenae, 1792.

Abernethy, Versuch, die Geschwülste nach ihrer Structur zu classificiren; in Abernethy med. chir. Beobb. Deutsch von Meckel. Halle, 1809.

C. G. Neumann, Geschichte einer Nervenanschwellung mit merkwürdigen Zusätzen von Siebold in dessen Sammlung seltner und ausserl. chir. Beobb. u. Erff. Bd. I.

Spangenberg, Ueber Nervenanschwellungen. Horn's Archiv für med. Erff. Bd. V.
F. G. Alexander, Diss. de tumoribus nervorum. Lugd. Bat., 1810.
John Warren, Pract. Bemerkungen über Diagnosis und Cur der Geschwülste. Ergebnisse einer 40jährigen Erfahrung. Deutsch von Breßler. Berlin, 1839.
Mich. Hoyer, Die Geschwülste. Wien, 1842.
M. A. Bérard, Diagnostic differentiel des tumeurs du sein. Paris, 1842.]

Tunica arachnoidea, ſ. Meningea.

Tunicae fibrosae malacosis, ſ. Malacosis tunicarum fibrosarum.

Tunicae hortensis s. rubrae flores, ſ. Dianthus caryophyllus.

Tüpfelfarren, ſ. Polypodium vulgare.

Turgescentia vesicae fellcae, ſ. Hydrocholecystis.

Turniket, ſ. Tornaculum.

Turpethum minerale, ſ. Hydrargyrum I. L.

[**Turunda**, Turundula, Penicillum; fr. Turonde, Tente; die Wieke, der Charpiemeiſel, iſt eine walzenförmige Rolle, die aus Charpiefäden beſteht, welche man in Geſtalt eines Kegels oder Keils zuſammenfügt, und in manchen Fällen bei Wunden, Geſchwüren und Fiſteln deshalb anwendet, damit man ſie offen erhalte, und die Mündung nicht eher zuheile, als bis der Grund rein iſt. Die Abſicht ihres Gebrauchs muß ihre Größe oder Beſchaffenheit, ob ſie nämlich ſtark oder ſchwach, feſt oder locker ſein ſollen, beſtimmen.

Die größeren Wieken, welche aus Charpie verfertigt werden, dienen nach operirten Maſtdarmfiſteln und nach exſtirpirten Hämorrhoidalknoten; ferner bei Calloſitäten oder Verengerungen des Maſtdarms, bei Blutungen aus der Mutterſcheide, inſonderheit aber beim weißen Fluß, um damit zu unterſuchen, ob der Grund des Uebels in der Gebärmutter oder in der Mutterſcheide ſelbſt liegt. Zu dieſem Endzwecke werden die Wieken auf folgende Art bereitet:

Statt des Knopfes, welcher bei dieſen Wieken wegfällt, werden die Spitzen mit der Scheere gleich geſchnitten und in zerfloſſenes Wachs getaucht. Iſt nun das Wachs erkaltet, ſo wird in die Oberfläche ein 1 Zoll tiefer Eindruck mit dem Finger gemacht, und dann bei der Anwendung dafür geſorgt, daß der Scheidentheil der Gebärmutter gerade in dieſe Vertiefung zu liegen kommt. Findet man dieſe Vertiefung bei der Herausnahme mit Schleim angefüllt, ſo hat die Krankheit ihren Sitz in der Gebärmutter; ſind hingegen blos die Wände der Wieke mit Schleim überzogen, ſo iſt es eine Krankheit der Mutterſcheide.

Von den Wieken, die blos aus Charpie bereitet werden, und uneigentliche oder leidende Erweiterungsmittel (Dilatantia passiva) ſind, unterſcheiden ſich die Quellmeiſel (Turunda tumens s. intumescens; franz. Tente s'enflante, Dilatatoire), welche unter die eigentlichen oder wirkſamen Erweiterungsmittel (Dilatantia activa) gehören, indem ſie die Wunde vergrößern. Hierher gehören gewiſſe Körper, welche die Eigenſchaft haben, daß ſie von Wärme und Feuchtigkeit mehr anſchwellen, und daher bei Wunden, Fiſteln, auch bei verengerten oder gar verſchloſſenen natürlichen Oeffnungen des Körpers zur Erweiterung dienen. Vormals ſtanden ſie in großem Anſehen, und wurden aus allerhand Subſtanzen bereitet, als aus dem Marke oder Kerne von Sambucus, Rad. gentianae, zuſammengerolltem Pflaſter, Pergament, getrockneten Feigen und Pomeranzen.

Die bis jetzt noch gebräuchlichen Erweiterungsmittel ſind die Erbſen, getrocknete Pomeranzen (ſ. Fonticulus), Bändchen, der Preßſchwamm (ſ. Spongia marina), vorzüglich die Darmſaiten und Bougies (ſ. Candela). Man wendet ſie an nach der Operation der Thränenfiſtel, um den Thränencanal offen zu erhalten; ferner bei Verengerungen des Afters, der Harnröhre, Naſenlöcher und der Ohren, ingleichen bei Fontanellen und Haarſeilen.]

Turunda intumescens s. tumens, Dilatatorium, Speculum, ſ. Turunda.

Turundula, ſ. Turunda.

[**Tussilago farfara**; franz. Tussilage, Pas d'âne, Taconet, Herbe de St. Quirin, Pied de cheval; engl. Colts foot; holl. Hoefblad, Paards-Klauw, Hoef-Latouw; Hufattich, Brandlattich, Roßhuf, Ackerlattich, Eſelsfuß, iſt eine Pflanze, die ein Geſchlecht in der Familie der Compositae oder Synantheren ausmacht, und in die Syngenesia Polygamia superflua *L.* gehört, in ganz Europa wächſt, und von der man die Wurzel, die Blätter und Blüthen anwendet. Die Wurzel, Radix farfarae s. tussilaginis s. bechii s. ungulae caballinae, iſt lang, dünn, faſerig, weißlich, geruch- und geſchmacklos. Die Blätter, Folia farfarae, ſind rundlich, am Grunde faſt herzförmig, eckig, gezähnt, langgeſtielt, oben dunkelgrün und glatt, unten filzig und geruchlos. Der Geſchmack iſt ſchleimig, etwas bitter und herb. Die gelben Blumen haben einen angenehmen Geſchmack. Sie wachſen vor den Blättern, weshalb man dieſe Pflanze Filius ante patrem nennt.

Die Theile der Pflanze ſind ſchwach reizend,

gelten als Bruſtmittel und bilden einen Zuſatz zu verſchiedenen Species pectorales und hechici, ſo wie zu dem Syrupus consolidae majoris et erysimi. Man nimmt eine ſtarke Priſe auf eine Pinte Waſſer.

Eine andere Art iſt Tussilago petasites L.; franz. Pétasite; engl. Butterbur; holl. Poddeblad; Peſtilenzwurzel, Peſtwurzmännlein, Neunkraftroßfuß, großblätteriger Huflattich, welche im nördlichen Europa an feuchten Orten häufig wächſt, und wovon die Wurzel, Radix petasidis s. petasidis majoris s. vulgaris s. rubentis, angewendet wurde; ſie iſt äſtig, faſerig, fingersdick, außen braun, inwendig gelb oder roth. Sie hat einen ſtarken und unangenehmen Geruch und einen bittern, widerlichen Geſchmack. Sonſt galt dieſe Pflanze als ein Mittel gegen die Peſt, und ſie ſoll harn- und ſchweißtreibend ſein. Die Blätter legt man noch jetzt auf bösartige alte Geſchwüre, die gut danach heilen ſollen.]

Tussis, Tussedo, Bexis, (βῆξ von βήσσω, ich huſte); franz. La toux; engl. Cough; holl. De hoest; Huſten. Iſt die Action einer plötzlichen und erzwungenen Ausathmung, herbeigeführt durch die directe oder ſympathiſche Reizung der Schleimhaut der Luftwege.

Obſchon der Huſten für ſich allein nicht eine Krankheit conſtituiren kann und als nothwendige Urſache irgend eine Läſion des Athmungsapparates haben muß, ſo verdient die Wichtigkeit deſſelben, ſchon als Symptom, hier in der doppelten Beziehung der Diagnoſe und der Behandlung einige Beachtung. Hinſichtlich der Diagnoſe iſt der Huſten verſchieden nach dem Sitze, dem Weſen, der Epoche oder Periode der Krankheit, die ihn bedingt; es iſt für den Practiker nicht ſchwer, aus dem Tone des Huſtens auf den Ort zu ſchließen, wo die Störung Urſache deſſelben ward; man weiß, daß Pharyngialhuſten, Tussis pharyngea, trocken, häufig und von einer kitzelnden, kribbelnden Empfindung im Schlunde begleitet iſt oder dieſe Empfindung als Vorläufer hat, gewöhnlich von einem fortwährenden Drange zum Schlucken, manchmal von convulſiviſchem Aufſteigen des Zwerchfelles und Erbrechen begleitet iſt; daß der Laryngalhuſten, Tussis laryngea, einen ganz eigenthümlichen Character der Rauheit mit mehr oder weniger Schmerz im Kehlkopfe darbietet; daß der Bronchialhuſten, Tussis bronchialis, der häufigſte von allen, gewöhnlich mit einem Gefühl von Hitze und Zerreißung hinter dem Bruſtbeine, mit Röthe und Auftreibung des Geſichts und in den meiſten Fällen mit ſchleimigem Auswurfe verbunden iſt: daß der pneumoniſche Huſten, Tussis pneumonica, tief, ſtechend, ſchmerzhaft, doch ohne Hartnäckigkeit, und der Auswurf erſt ſchleimig, klar und blutig iſt, nachmals mehr oder weniger undurchſichtig wird; daß der pleuritiſche Huſten, Tussis pleuritica, weſentlich ſchmerzhaft, trocken und häufig iſt.

Das Weſen und die Periode der Krankheit verändern ebenfalls den Character des Huſtens. So iſt er trockner oder ſogenannter Reizhuſten in der erſten Periode der Entzündungen des Athmungsapparates, im Anfange der Eruptionsfieber, bei den ſympathiſchen Reizungen des Larynx und der Bronchien, während der Dentitionsperiode, im Verlaufe gewiſſer Magen Darm-Entzündungen, bei Hypertrophien des Herzens oder aneurysmatiſchen Ausdehnungen der großen Gefäßſtämme; er iſt im Gegentheil feucht, fett u. ſ. w., mit dem Kunſtausdrucke, in der Kochung (Sputa cocta) gegen das Ende der catarrhaliſchen Affectionen, der Lungenentzündungen u. ſ. w.; im Keuchhuſten convulſiviſch, findet in mehr oder weniger genäherten ſtarken Anfällen Statt, iſt mit pfeifenden Inſpirationem verbunden und führt meiſtens Erbrechen herbei.

Die verſchiedenen Nuancen von Huſten verdienen auch in therapeutiſcher Hinſicht die ganze Aufmerkſamkeit des Practikers, denn es iſt gewiß unzweifelhaft, daß die Behandlungsmittel nicht für die verſchiedenen Kranken ein und derſelben Krankheit gleich paſſend ſein können, und die Vernunft genügt ſchon, hierfür die geeigneten Regeln an die Hand zu geben, ſo daß wir uns hier nicht über die Nothwendigkeit der Medicationen auszubreiten haben, welche die Phaſen der Krankheit verlangen. Es iſt übrigens bei jeder einzelnen Krankheit davon die Rede geweſen. (ſ. Bronchitis, Influenza, Croup, Raucedo, Laryngitis, Pneumonia, Pleuritis, Phthisis, Tussis convulsiva.)

P. Jolly.

Tussis asinina, ſ. Tussis convulsiva.

Tussis clamosa, s. clangosa, ſ. Tussis convulsiva.

Tussis convulsiva, Tussis asinina, canina, clamosa, clangosa, ferina, spasmodica, suffocativa, Tussis pueros strangulans, Tussis quinta, stomachalis, Pertussis, Amphimerina, Orthopnoea tussiculosa, Morbus cucularis s. Cuculus, Bronchitis epidemica (Marcus); fr. Coqueluche; Catarrhe ou Bronchite convulsive (Boisseau), Architoux, Toux quinteux; engl. Hooping-cough; hink-hoest. Der Keuch-, Keich-, Krampf-, Stick-, Eſels-, Schaf-, Brech-, Kielhuſten, der blaue Huſten, convulſiviſche Catarrh, der epidemiſche Kinderhuſten, hitziger oder feuchter Huſten, eine Varietät des Lungencatarrhs, ausgezeichnet durch Anfälle heftigen Huſtens, der durch eine ſehr tönende Inſpiration unterbrochen wird und mit einem ſchleimigen Erbrechen endet.

[Den Namen Keuchhuſten, Tussis convul-

siva, trägt diese Krankheit seit Willis Zeiten, in dessen Zeitalter überhaupt die ersten genauen Beschreibungen derselben fallen. Sie erhielt ihn in der allgemeinen Voraussetzung, daß das Wesen derselben auf einem krampfhaften Zustande der Respirationsorgane insbesondere beruht, und war in dieser Hinsicht allerdings nicht unschicklich gewählt. Doch hatte Marcus mit einem hohen Grade der Wahrscheinlichkeit nachzuweisen sich bemüht, daß das Wesen des Keuchhustens nicht sowohl in einem Krampfe der Respirationsorgane, als vielmehr in einer Entzündung der Bronchien begründet sei, und der Krankheit deshalb den Namen der Bronchitis epidemica beigelegt, eine Ansicht, die sehr allgemein verbreitet und nur erst wieder durch die neuesten Theorien von Spinalkrankheiten, durch eine Stimmritzenkrampftheorie, verdrängt ward. Rosenstein und Basseville haben den Keuchhusten für eine neue Krankheit gehalten, da man bei den alten Aerzten die Beschreibung desselben vermisse. Ersterer namentlich glaubte, der Keuchhusten sei aus Afrika und Ostindien nach Europa, zuerst nach Schweden gekommen, und berief sich auf die Wanderungen der Blattern, Masern, der Syphilis. Allerdings lernte man den Keuchhusten erst zu Anfange des funfzehnten Jahrhunderts genauer kennen, als derselbe im Jahre 1414 in Frankreich sehr bösartig wüthete; allein hieraus würde nur folgen, daß man auch diese Krankheit, wie den Croup und das Asthma Millari, früher nicht genau von andern Arten von Husten trennte, und ihr erst dann die gehörige Aufmerksamkeit widmete, als sie bereits in einem ausgezeichneten Grade ausgebildet und verheerend erschien. Ueberdies steht aber auch der Rosenstein'schen Annahme entgegen, daß man nicht gut ansieht, einmal wie eine Krankheit, die nach dem Zeugnisse aller Aerzte atmosphärischen Einflüssen zunächst und am häufigsten ihr Entstehen verdankt, nicht jederzeit erschienen sein sollte; und sodann, daß sie nicht wie bei Hippocrates (Epid. Lib. VI. Sect. 7. Lib. VII. — Aphorism. VI. 46), sondern auch bei Mesue (Canones universales c. exposit. Mundini; in cap. de aegritudinib. pect. et pulm.) und Avicenna (Lib. Canonis. Basil. 1556. Lib. III. T. X. Tract. III) einige Stellen vorfinden, die allerdings auf den Keuchhusten gedeutet werden können. Daß übrigens der so genaue Hippocrates den Keuchhusten nicht beschreibt, mag vielleicht daher kommen, daß auch er die Krankheit mit andern Arten des Hustens vermengte, oder in dem milden Himmelsstriche, unter welchem er lebte, keine bösartigen Epidemien desselben beobachtete.]

Ursachen und Aetiologie. Obwohl der Keuchhusten zuweilen Erwachsene [bei denen aber das Convulsivische des Hustens weit weniger hervortritt] befällt, namentlich Frauen, welche damit behaftete Kinder pflegen, so kann man denselben eigentlich doch nur als eine Kinderkrankheit betrachten; er ist übrigens während der Periode der Errährung durch die Brust seltener als in der Periode zwischen der ersten und zweiten Dentition. In den meisten Fällen epidemisch und mit größerer Intensität in kalter und feuchter Jahreszeit herrschend, kommt er doch auch zuweilen sporadisch vor und alsdann als Folge eines zufälligen Lungencatarrhs. Die Uebertragung dieser Krankheit durch Ansteckung oder durch ein Contagium ist nur dann wirklich anzunehmen, wenn sie sehr heftig und epidemisch wüthet; darum haben auch viele Aerzte diese Verbreitungsart als chimärisch verworfen, die aber, wie schlagende Thatsachen beweisen, wohl unzweifelhaft vorkommt, und zu deren Beglaubigung wollen wir die Erfahrungen von Rosen und Guersent anführen. Ich behandelte ein kleines Mädchen, welches diese Krankheit einer kleinen Anverwandten mittheilte, zu der man es von Zeit zu Zeit brachte, obgleich beide in sehr entfernten Stadtvierteln wohnten und der Keuchhusten in dem Viertel der letztern, das sie nie verlassen, gar nicht herrschte. Eben so wurde der Keuchhusten fünf bis sechs Ziehkindern durch einen neuen damit behafteten Ankömmling mitgetheilt. Wie sehr viele contagiöse Krankheiten befällt sie sehr selten dasselbe Subject zum zweiten Male, außer denn vielleicht in zwei verschiedenen Lebensaltern: während der Kindheit und als Erwachsene.

[Der Keuchhusten bildet sich fast immer nur in den Zeiten aus, wo überhaupt Krankheiten der Respirationsorgane vermöge der bestehenden oder schnell wechselnden Witterung herrschen, zu Zeiten, wo viele Menschen von Brustcatarrhen mit Heftigkeit befallen werden, so daß es wahrscheinlich ist, daß eine besondere Beschaffenheit der Atmosphäre als besonderes Causalmoment dabei angenommen werden muß, obwohl noch subjective Bedingungen im Organismus dazu beitragen müssen, einfache oder heftige Catarrhe in Keuchhusten zu verwandeln, da so viele Individuen bei denselben Außenbedingungen nur an ersteren leiden.

Von besonders wichtigem Einflusse und damit im Zusammenhange stehend scheint das Maserngift zu sein, indem es nichts Seltenes ist, daß der Keuchhusten als epidemische Krankheit der Masernepidemie vorausgeht oder beide zugleich herrschen oder jener dieser nachfolgt. Doch dehnt sich die Verwandtschaft nicht auf das Wesen beider aus, denn sie beweisen sich nicht stellvertretend. Jedenfalls scheint eine unvollkommene Maserninfection bei einzelnen Individuen ebenfalls catarrhalische Reizungen der Brustorgane mit dem Uebergange zum Keuchhusten ausbilden zu können und auch solche Kranke übertragen die Krankheit als Keuchhusten auf andere gesunde Individuen.

Das Contagium bildet sich erst im Verlaufe

der Epidemie, ist aber dann unläugbar und kann sogar durch Kleidungsstücke übertragen werden. Man kann zuweilen zu Ende der Epidemien und nachher die einzelnen Fälle der Ansteckungsweise ziemlich genau verfolgen. Der durch Contagium hervorgerufene Keuchhusten nimmt in der Regel eine größere Heftigkeit an, hat eine kürzere Reizungsperiode und zeichnet sich besonders durch die Heftigkeit des stadium convulsivum aus.

Der Keuchhusten herrscht gewöhnlich epidemisch, seltener sporadisch, ist recht eigentlich eine Kinderkrankheit und die Anlage zu seiner Ausbildung ist daher vorzüglich an das kindliche Lebensalter geknüpft. Worin diese aber ihren Grund habe, ob sie mehr an den besondern Organisationszustand des kindlichen Lebensalters gebunden sei, oder ob sie gleich der Anlage, auf welche sich die Entstehung der acuten specifischen Exantheme gründet, ist noch nicht zureichend erforscht. Wenige sind fest davon überzeugt, daß der Keuchhusten den Menschen nur ein Mal befalle, und daß die Disposition für denselben mit der Durchbildung der Krankheit verlöscht werde, Viele dagegen glauben, daß er mehrere Male bei demselben Individuum vorkommen kann. Doch scheint dies wie bei den acuten Exanthemen mehr ausnahmsweise der Fall zu sein.

Viele Aerzte erkennen den Stickhusten nicht als eine specifische Krankheit, sondern als eine, durch die in der kindlichen Organisation begründete Anlage modificirte, Bronchitis an, bei welcher die gesteigerte Reizbarkeit des kindlichen Körpers die Ueberbildung zum Krampfe begünstige, der aber hier an eine Entzündung der Bronchien gebunden sei. Daß gesteigerte Reizbarkeit viel dabei thue, beweist das Erkranken von Erwachsenen, die eine solche Steigerung des Nervenerethismus mit sich führen und somit größere Anlage haben, wie Wöchnerinnen, Schwangere, überhaupt Frauen vor Männern und nervenschwache Personen.

In der Atmosphäre scheint die hauptsächlichste veranlassende Ursache dieser Krankheit zu liegen und namentlich das nördlichere Clima dazu geeignet zu sein. Aber es ist keineswegs gegründet, daß sie in tropischen Gegenden nicht vorkommen soll (Desruelles) indem Hillary in seiner Beschreibung der Insel Barbados von einer bedeutenden Keuchhustenepidemie daselbst (1753 und im Juli 1755) spricht und nach Vierus der Keuchhusten 1580 zuerst im Oriente beobachtet worden sein und dann über Europa sich verbreitet haben soll. Nach Danz hat er 1730 und 1733 in Peru, Mexico und auf Jamaica geherrscht, und bei uns herrscht er zu allen 4 Jahreszeiten epidemisch. Sommerepidemien scheinen jedoch mehr rein durch Ansteckung ihre Ausbreitung zu gewinnen, und selten große Ausdehnung zu erlangen.

Das Contagium ist unbestreitbar vorhanden, es wird durch Einathmen der Luft und durch Kleider übertragen, durch einzelne Kranke nach bis dahin ganz gesunden Orten und Ortschaften verschleppt und Autenrieth hält sogar die Fortpflanzung durch Impfung mittelst der in den durch die Brechweinsalbe entstandenen Pusteln enthaltenen Feuchtigkeit für möglich. Das Contagium wird mit der veränderten Secretion der Schleimhaut erzeugt, in die nächste Atmosphäre des Kranken verbreitet und es scheint daher die Ansteckungsfähigkeit zu der Zeit am stärksten zu sein, wo die Blennorrhöe hervortritt.

Ueber das Wesen dieser Krankheit haben von jeher verschiedene Ansichten geherrscht. Aeltere Aerzte erklärten den Husten von irgend einem materiellen Reize, welcher die Lungen zu krampfhaften Zusammenziehungen anregte. Fr. Hoffmann leitet ihn von einem scharfen, auf die Lungen gefallenen Serum ab. Linné nimmt an, daß Insecten, die in die Lunge gefallen und diese reizen, die Ursache abgeben. Melzer sah eine Cacochymia pituitoso-acris vor sich, die in Verbindung mit einem, in den disponirten Individuen schon vorhandenen und in den Lungen abgelagerten, scharfen Stoffe und mit der aus der Witterungsbeschaffenheit hervorgegangenen scharfen rheumatischen oder catarrhalischen Materie, welche schon ihren Zug nach den Lungen nimmt, die Krankheit erzeugt und durch dieselbe ihre Ausscheidung sucht. Stoll nahm eine das Zwerchfell afficirende rheumatische Materie und eine gleichzeitige Verschleimung des Magens als Ursprung an. Unzer leitet ihn sogar von einer Ueberladung des Magens ab. Hurham, Basseville, Waldschmidt, Thompson, Underwood nehmen eine Verschleimung der Verdauungsorgane als Ursache an, Villier sucht die nächste Ursache in der Leber.

Paldamus, Schäffer, Hufeland, Jahn und Andere haben eine dynamische Ansicht über das Wesen aufgestellt und die Brust- und Magennerven, namentlich vom achten Paare, welches beide Eingeweide mit Nerven versieht, und den Zwerchfellnerven als Sitz der Krankheit angegeben, so wie alle Erscheinungen durch die Nervenaction erklärt.

Astruc, Rougnon (1799), nach ihnen Marcus, Watt, Hastings und Plisson erklärten den Keuchhusten für eine acute Bronchitis.

Webster (Lond. med. and phys. Journ. 1823) stellte zuerst die Ansicht auf, daß der Keuchhusten in einer Affection des Gehirnes begründet sei und die Affection der Lungen erst secundär hervorgerufen werde. Desruelles hat diese Ansicht weiter ausgeführt und sucht das Wesen des Keuchhustens in einem gleichzeitigen Congestionszustande des Gehirns und der Lungen, in einem wechselseitigen Einflusse dieser Organe auf einander.

Andre sehen in dieser Krankheit nichts als

einen einfachen Catarrh, der bei Erwachsenen in eine acute Bronchitis, bei Kindern in die mehr krampfhafte Form des Keuchhustens übergeht (Stiebel, Naumann, Laennec). Kinder leiden aber sehr oft an Brustcatarrh, ohne daß dieser in ein krampfhaftes Stadium übergeht, was doch bei Keuchhusten stets der Fall ist.

Lorinser glaubt, daß der Keuchhusten eine eigenthümliche Krankheitsform sei, die in der Nosologie ihre Stelle zwischen der Bronchitis und dem Lungenkrampfe einnehmen dürfte. Haase ist der Meinung, daß es sich beim Keuchhusten fast auf dieselbe Weise verhalte, wie bei der Pneumonia nervosa, daß nämlich die Krankheit in dem Stadium catarrhale und zu Anfange des Stadium convulsivum, überhaupt so lange der Fieberzustand andauert, entzündlicher Art sei, daß die Entzündung zurücktrete und verschwinde mit dem Eintritte der copiösen Secretion in den Bronchien, daß aber nun in Folge der vorausgegangenen Entzündung wegen der ausgezeichneten sensiblen Beschaffenheit des Bronchialsystems, gerade wie in den Lungen nach vorausgegangener Pneumonia nervosa, eine noch längere Zeit hindurch andauernde erhöhte Reizbarkeit der ergriffenen Organe zurückbleibe, welche, wie die Entzündung im ersten und zu Anfange des zweiten Stadium, nun im weitern Verlaufe das Wesen des Keuchhustens bildet und einen periodischen Krampf des Bronchialsystems erzeugt, für welche vielleicht die daselbst copiöser Statt findende Absonderung eine veranlassende Ursache werden kann. (Chron. Krankheiten Bd. II). Wendt (Kinderkrankheiten) glaubt, daß der Sitz des Keuchhustens in den Nerven zu suchen sei, daß demselben aber eine phlogistische Diathesis zum Grunde liege (Subinflammation, entzündliche Congestion, die mit einer wirklich ausgebildeten Entzündung nicht verwechselt werden darf). Nach ihm stellt der Keuchhusten eine miasmatische Krankheit dar, welche, einmal erzeugt, die bestimmten Stadien durchläuft und auf ein bestimmtes Product losgeht. Pohl (Pr. de analogia inter morbillos et tussim convulsivam, Lips. 1789) und Andere halten den Keuchhusten für identisch mit Masern, ja Rosenstein wollte in dem paroxysmusartigen Auftreten eine Verwandtschaft mit dem Wechselfieber herausfinden. Berndt (Sp. Path. und Therap.) hält den Keuchhusten für eine Krankheit, deren Wesen weder als einfache Entzündung, noch als einfache Nervenaffection angesprochen werden kann, sondern beides in sich vereinigt.]

Verlauf, Ausgänge. Zwei Hauptperioden theilen sich in den Verlauf dieser Krankheit: die erste, kürzere, hat man mit dem Namen der catarrhalischen, Stadium catarrhale, rheumatico-catarrhale, febrile bezeichnet und dürfte passender die entzündliche genannt werden. Sie hat häufig Aehnlichkeit mit einem gewöhnlichen Schnupfen; bald geht ihr voraus oder begleitet sie ein geringes Unbehagen, Schwere, etwas Fieber; der Husten ist trocken, mehr oder weniger häufig und fängt schon nach und nach an sich in die Form zu kleiden, die wir als der zweiten Periode eigenthümlich beschreiben werden, der sie bald Platz macht; bald tritt sie mit größerer Heftigkeit auf, das Fieber zeigt sich vom ersten Augenblicke an, nimmt stufenweise zu, der Husten ist schmerzhaft, heftig und häufig, die Respiration kurz und behindert; zuweilen ist Schmerz unter dem Brustbeine oder an der vordern Region des Halses vorhanden; die Schleimhaut ist durch einen ziemlich starken Schnupfen afficirt: Nasenbluten tritt zu verschiedenen Malen ein; die Erschöpfung ist beträchtlich, der Appetitlosigkeit vollkommen: zuweilen ist sogar ein soporöser Zustand zugegen und diese Symptome können so beträchtlich und gefährlich werden, daß der Tod vor dem Eintritte der zweiten Periode Statt finden kann. Oefter aber beruhigt sich das Fieber nach acht bis zehn Tagen und kommt nur gegen Abend, selbst einen Tag um den andern; wie dieses kommt auch der bis dahin fortwährende Husten so wie die Oppression nach ziemlich langen Intermissionen in Anfällen, in welchen dann beide mit viel größerer Intensität als vorher erscheinen.

Die zweite Periode ist die, welche man die krampfhafte, Stadium convulsivum, spasticum nennt. Gewöhnlich dauert sie länger als die vorige; sich selbst überlassen, dauert die Krankheit selten weniger denn einen Monat, sechs Wochen und zieht sich oft mehrere Monate lang hinaus. In dieser Periode kommt der Husten fast ausschließlich in Anfällen, die sich Anfangs von Stunde zu Stunde, und noch öfter, erneuen, dann seltener kommen, und später nur zwei oder dreimal in vierundzwanzig Stunden wiederkehren, und endlich nur einmal, gewöhnlich gegen Abend, erscheinen, wenn die Krankheit ihrem Ende naht. Diese Anfälle nehmen zuweilen an Länge zu, je mehr sie seltener werden; sie dauern zuweilen bis zu einer Viertelstunde, aber alsdann ist es mehr ein aus mehreren kürzern Anfällen zusammengesetzter Anfall; in den Zwischenzeiten der Anfälle ist das Kind heiter, ohne Abgeschlagenheit, Schwäche, Fieber, und verlangt oft unmittelbar nach der Entleerung des Magens durch das Erbrechen nach Nahrung. So wie das Fieber von neuem rege wird, das Kind niedergeschlagen erscheint und schnell abmagert, so ist dies gewöhnlich ein Zeichen des Mitvorhandenseins irgend einer schlimmen Complication, einer Gastritis, einer Enteritis (Durchfall), einer Pneumonie oder einer Lungenschwindsucht, deren Entwickelung der Keuchhusten begünstigte; alsdann führt die nach und nach zunehmende Erschöpfung der Kräfte und der Körperfülle zuweilen zu einer vollkommenen und tödtlichen

Abzehrung; zuweilen hängt dieses Versiegen oder Verwelken lediglich von dem Uebergange des Keuchhustens in einen chronischen Catarrh ab, den man als eine dritte Periode der Krankheit ansehen könnte. Seltener geschieht es, daß eine acute Peripneumonie dasselbe Resultat mit größerer Schnelligkeit herbeiführt. Die Sterblichkeit wechselt übrigens sehr nach der Heftigkeit der Epidemien; weit häufiger ist der Uebergang des Keuchhustens in eine völlige Wiederherstellung als in ein trauriges Ende, und es kann derselbe oft mehr als ein Uebelbefinden, denn als eine gefährliche Krankheit angesehen werden, selbst dann, wenn sie von sehr langer Dauer ist.

[Das dritte Stadium, stadium decrementi, pituitosum, blennorrhoeicum s. criticum, das hier so kurz abgespeist wird, ist von allen Schriftstellern angeführt worden. In dieser Periode der Abnahme der Krankheit verliert der Husten seinen eigenthümlichen, pfeifenden, hohlen Ton, wird mehr rasselnd, die Exspirationen sind nicht so häufig und kurz dabei; er nimmt wieder die catarrhalische Form an, kommt bei Tage stets seltener, zuletzt nur des Nachts, bei Tage höchstens nur nach Erkältung, Gemüthsbewegungen, nach Körperanstrengungen, besonders der Stimmorgane, zuweilen läßt er sich nur einen Tag um den andern hören, greift nicht mehr so an, erregt weniger Congestionen, die Expectoration dabei ist leichter und die Quantität des jetzt runden, gelblichen Schleims größer. Dabei nehmen die Kräfte zu, das Ansehn wird gesünder, Heiterkeit, regelmäßiger Stuhlgang tritt ein; zuweilen dicker, rother, critischer Harn, breiartige Sedes, Abgang von Würmern. Die Dauer dieser Periode hängt von den das 2. Stadium begleitenden Umständen ab, die günstig oder ungünstig herüberwirken; in der Regel dauert dies Stadium zwei bis drei Wochen, in seltenen Fällen Monate. Durch Erkältung, Schreck u. s. w. kann das Uebel wieder ins zweite Stadium zurück springen und zuweilen wieder sehr heftig werden.

Auch unterscheiden die Schriftsteller verschiedene Arten von Keuchhusten nach den Complicationen und besondern Nebenumständen, so eine Tussis convulsiva inflammatoria, hypersthenica, eine Tussis convulsiva gastrica, biliosa, pituitosa, venosogastrica seu atrabilaris, Tussis convulsiva nervosa, asthenica und endlich eine putrida.]

Diagnose. Die Anfälle oder Hustenstöße (quintes), von denen wir gesprochen haben, zeigen sich häufig in plötzlicher Weise, oder es geht denselben kaum ein Kitzel in der Brust oder Kehle voraus, welcher im Brustkasten die unregelmäßigen Bewegungen von unvollkommener Inspiration und Exspiration erregt, und die jungen Kranken von der Qual unterrichtet, die ihnen bevorsteht; auch setzen sich unter solchen Umständen die liegenden kleinen Kranken auf, oder wenn sie stehen, erfassen sie mit Hast einen Gegenstand, eine Person, um sich daran zu stützen. Die Erschütterungen eines kurzen, trocknen und heftigen Hustens folgen Schlag auf Schlag, fast ohne Unterbrechung, auf einander, so daß die Inspiration unmöglich wird und man alle Zeichen einer drohenden Erstickung beobachtet; eine Erstickung, welche in einzelnen seltenen Fällen zur Wirklichkeit gedieh oder Eclampsie, sogar Apoplexie oder verschiedene Blutungen herbeiführen konnte. Das Gesicht ist aufgedunsen, blaulicht, die Augen sind geröthet, vorgetrieben und feucht, die Gliedmaßen zusammengezogen; dennoch findet eine, aber schwierige, tönende Inspiration Statt, auf die alsbald neue Hustenstöße folgen, die endlich zum Auswurf einer viscösen, fadenziehenden, farblosen Materie führen, meist von Ejection von schleimigen Stoffen oder Nahrungsmitteln aus dem Magen begleitet. Selbst wenn auch das Erbrechen nicht wirklich zu Stande kommt, endet doch der Anfall mit Würgen und Brechanstrengungen, ohne Zweifel herbeigeführt durch die Convulsionen des Zwerchfells, oder durch die Anwesenheit des viscösen zähen Schleims im Schlunde, der nur schwer losgeht und einen unangenehmen Kitzel daselbst verursacht. Das Stethoscop giebt nicht viel Licht für die Diagnose des Keuchhustens; es belehrt uns nur, daß der Catarrh auch in den Zwischenzeiten der Hustenanfälle vorhanden ist (Laennec) und daß während derselben die Luft nicht bis in die letzten Verzweigungen der Bronchien zu dringen scheint, selbst nicht während der tönenden Inspirationen; ein Satz, der aber nicht buchstäblich genommen werden darf, denn wenn dem also wäre, müßte die Erstickung unausweichlich sein.

Der einfache Lungencatarrh und die tuberculöse Schwindsucht sind fast die einzigen Krankheiten, welche man mit dem Keuchhusten verwechseln könnte. Die erstere Krankheit ist oft sehr wenig davon verschieden und die Unterscheidung zuweilen ganz unmöglich. In der That zeigt sich bei gewissen Catarrhen der Husten in mehr oder weniger starken, mehr oder weniger langdauernden Stoßanfällen; die geräuschvolle Inspiration folgt beständig auf einen starken und anhaltenden Hustenaccess und das Erbrechen ist sehr häufig eine Folge davon. Diese Verwechselung hat nichts Wunderbares, wenn anders wahr ist, daß der Keuchhusten im Grunde nur eine Varietät des Lungencatarrhs sein soll. Viel wichtiger ist es, die in Rede stehende Krankheit von der Phthisis zu unterscheiden, die ihr bei Kindern oft sehr ähnlich erscheint, und besonders große Uebereinstimmung mit dem chronischen Catarrh hat, in den jene oft übergeht. Wir haben bei der tuberculösen Schwindsucht häufig solche Stoßhustenanfälle mit darauf folgendem Erbrechen beobachtet, nur waren gewöhnlich

die tönenden Inspirationen selten oder null, die Angst geringer und der Husten mit isolirten Erschütterungen weit gewöhnlicher in der Phthisis als im Keuchhusten; übrigens genügen das hectische Fieber, die äußerste Abmagerung und endlich die durch die Auscultation erlangten Zeichen (Pectoriloquie) zur Vollendung der Diagnose.

[Da der Verfasser mehrerer Krankheiten gar nicht gedenkt, die mit dem Keuchhusten verwechselt werden können, so verweisen wir, um nutzlose Wiederholungen zu umgehen, auf die Artikel, wo wir die Vergleiche und Unterschiede mit Keuchhusten hervorgehoben haben, s. Asthma, Asthma Millari, Croup, Stimmritzenkrampf.]

Behandlung. Die prophylactische Behandlung beschränkt sich auf Verhütung des Einflusses der Veränderungen der Atmosphäre und der Communication zwischen gesunden Kindern mit solchen, welche von der Krankheit ergriffen sind.

Um mit Sicherheit eine rationelle Behandlung des Keuchhustens feststellen zu können, müßte man allerdings über das Wesen und den Sitz desselben genauere Kunde haben, als uns bis jetzt geworden ist. Ist er wirklich und jederzeit entzündlich? welche Theile der Luftwege afficirt er vorzugsweise? Dies sind zwei Probleme, mit denen wir uns in der Kürze beschäftigen wollen.

1) Der entzündliche Character dieses Uebels scheint uns in der ersten Periode nicht zweifelhaft zu sein; in der zweiten aber ist er weniger ausgesprochen und es überragt denselben ein krampfhafter Zustand, der ihn noch weit problematischer macht; er ist aber dennoch vorhanden, wenn man den Resultaten der pathologischen Anatomie Glauben schenken darf, welche in allen genau angestellten Autopsien bedeutende Röthe und selbst Ulcerationen (Jadelot) im Innern der Luftröhre und den Bronchien (Guersent) nachgewiesen; aber alsdann ist es nicht mehr eine acute Entzündung, und welche die freie und directe Anwendung der antiphlogistischen Mittel verlangt.

2) Das, was wir so eben von den Spuren der Entzündung gesagt haben, welche in den Leichen der am Keuchhusten verstorbenen Kinder gefunden werden, kann schon dazu dienen, den Sitz des Uebels in den Luftwegen zu bestimmen, und nicht in den Respirationsmuskeln, oder in den Lungennerven; denn die Beobachtung von Breschet über die Alteration dieser Nerven ist ohne gültige Bestätigung geblieben. Nun aber entsteht die Frage, ist es ein Krampf oder eine mechanische Verstopfung, welche die Anfälle herbeiführt, und hat der Krampf oder die Verstopfung den Sitz in der Luftröhre und dem Kehlkopfe, oder auch in den Verästelungen der Bronchien? Der Autorität von Laennec ungeachtet glaube ich, daß in diesen Aesten nur ein catarrhalischer Zustand vorhanden ist; ich glaube, daß die fortwährende Erzeugung eines viscösen Schleimes in diesen Verästelungen (permanentes Symptom des Lungencatarrhs) endlich bis zu einer solchen Quantität des Productes gelangt, die genügend ist, um bis in die, in Folge ihrer Entzündung äußerst reizbar gewordenen Bronchialstämme und die Luftröhre zu gelangen (Vorläufersymptome des Anfalles); daß diese Sensibilität auf sympathischem Wege die Hustenerschütterungen und die Constriction des Kehlkopfes bedingt; daß diese Constriction die einzige Ursache ist, welche die Inspiration so tönend, so unvollständig und so schwierig macht; daß diese Schwierigkeit, diese Unvollkommenheit selbst die einzigen Ursachen sind, welche alsdann verhindern, daß man das Respirationsgeräusch in den Lungenzellen hören kann (Laennec, Guersent); daß endlich diese Constriction, so wie der Husten, nicht eher aufhören, bis daß die fadenziehenden Schleimsecrete, endlich losgelöst, aus den Luftwegen, wo sie sich bildeten, herausgelangen. Wenn man sich die Symptome vorführt, welche den Durchgang einer Menge Flüssigkeit durch die Luftröhre begleiten, hinreichend, um bis zu den starken Bronchien gelangen, aber zu schwach ist, um den funfzigsten Theil der Lungenzellchen verstopfen zu können, wenn man sich den Keuchhusten denkt, mit seinen dabei auftretenden tönenden Inspirationen und seiner Dyspnoe, so wird man, glaube ich, geneigt sein, die von mir aufgestellte Theorie anzunehmen.

Diese Theorie ist nicht gleichgültig für die Praxis, denn sie lehrt, daß in dem catarrhalischen Zustande der Grund des Uebels liege, und daß dieser es ist, den man anzugreifen hat; auch wird man beim flüchtigen Ueberlaufen der Reihe der gegen den Keuchhusten empirisch empfohlenen Mittel erkennen, daß die Behandlung desselben wenig verschieden ist von derjenigen des wirklichen Lungencatarrhs, sowohl des acuten als des chronischen, und daß die allerkräftigsten krampfwidrigen Mittel höchstens vielleicht die Stoßanfälle etwas milderten, wenn sie nicht, wie das Opium und andere Narcotica, eine anerkannte Wirkung gegen die catarrhalische Affection hatten. Ich glaube, man kann sich eine Idee von dem Grade der Wirkungskraft der eigentlich sogenannten antispasmodischen Mittel (Moschus u. s. w.) beim Keuchhusten nach derjenigen machen, welche der Wille sogar zuweilen hervorbringt. So kann man, wenn es gelingt, ein Kind während des Anfalls zum Trinken zu bringen, die Intensität und Dauer desselben beträchtlich abkürzen (Laennec); diese Eigenthümlichkeit kann sicher nur durch die Anstrengungen erklärt werden, welche das Kind zugleich macht, um zu trinken und um gegen den Husten anzukämpfen; aber auf diese Weise heilt man den Keuchhusten nicht.

Behandlung in der ersten Periode.

Ohne der Uebertreibung von Marcus und Andern über den Nutzen der Aderlässe in der Entstehungszeit des Uebels zu huldigen, müssen wir doch bekennen, daß uns das Ansetzen von Blutigeln an den Thorax die Intensität des Uebels zu vermindern, den Verlauf beträchtlich zu verkürzen und vielleicht die bevorstehende Umänderung eines acuten Catarrhs in einen wirklichen Keuchhusten zu verhindern geschienen. Besonders wenn die entzündlichen und fieberhaften Symptome intensiv sind, zeigen sich die Blutentziehungen als vortheilhaft und es ist sogar nothwendig, sie mehrmals zu wiederholen, wenn man den übeln Ausgängen begegnen will, welche einige Epidemien in dieser Epoche darbieten. Im entgegengesetzten Falle (wenig oder gar kein Fieber, Appetitlosigkeit, gastrische Zunge, schleimiges Erbrechen) kann man sogar die örtlichen Blutentziehungen entbehren. In diesen Fällen wird das Brechmittel reelle Vortheile gewähren und doch kann es sogar hier nur günstig wirken, wenn man ein bis zwei Blutigel zwischen die Insertionspuncte der Kopfnicker an's Brustbein setzt. Ich brauche nicht zu erwähnen, daß das Regimen und die innere Medication dem inflammatorischen Character dieser Periode angepaßt sein müssen; die Mucilaginosa, Gummosa, die Emulsionen, Milch, Molken sind alsdann angezeigt; auch können erweichende Clystiere und milde Abführmittel von Nutzen sein; eben so ist eine strenge oder mäßige Diät, je nach der Intensität der Anfälle, mehr als jemals nothwendig.

Behandlung in der zweiten Periode. Nur erst in dieser ist ein wirklicher Nutzen von der äußern Application der kräftigsten Reizmittel zu erwarten; Blasenpflaster auf das Brustbein oder die beiden Brustseiten haben mir eine offenbare Erleichterung zu geben geschienen, und die Autenrieth'sche Salbe (Tart. emet. ℈j, Axung. ℥jjj) wirkt wahrscheinlich nicht anders, nur scheinen die pockenähnlichen Pusteln und die schmerzhaften Ulcerationen, die sie erzeugt, sehr zu der in dieser Periode eintretenden Abmagerung beigetragen zu haben. Eine viel mildere Ableitung würde durch Dampfbäder erzielt werden können, und wahrscheinlich verdankt man den öligen Einreibungen (Poutingon, Laennec) nur darum die erlangten günstigen Resultate, weil sie, wie es diese Bäder thun würden, die Ausdünstung begünstiget.

Was die innerliche Medication betrifft, so sind die tonischen und narcotischen Mittel, wie im subacuten und chronischen Lungencatarrh, die Mittel, welche die Erfahrung als die hülfreichsten nachgewiesen hat. Gegen leichten Keuchhusten hat mir der Klatschrosensyrup und der Aufguß der Blüthen mehr denn einmal ausgereicht, um Alles zu beseitigen; in Paris habe ich sehr glückliche Wirkungen davon gesehen, in Montpellier dagegen beobachtete ich eine reizende Wirkung derselben Mittel, was wohl von der unter einer glühenderen Sonne gewachsenen Pflanze herrührt. In schlimmeren, hartnäckigen und älteren Fällen gelang es mir, die Krankheit durch ein Präparat so zu sagen plötzlich aufzuhalten, das ich stets mit großem Nutzen gegen chronische Catarrhe angewendet habe: es ist dies eine Mischung von Kinosyrup und Mohn oder Klatschrosensyrup, genügend verdünnt und zu einer halben bis ganzen Unze oder mehr in vier und zwanzig Stunden zu verbrauchen. Das lehrte mich die Erfahrung, die mich auch noch lehrte, daß, wenn einmal die zweite Periode begonnen hat, man ihr meistens auch erlauben muß, einen Zeitraum von einigen Wochen zu durchlaufen, selbst einen Monat, ehe man die Krankheit mit Sicherheit zu unterdrücken im Stande ist. Nur erst nach einer solchen Dauer haben sich ihr viele Specifica wirksam gezeigt.

Man darf aber nicht glauben, daß die Natur oft allein mit der Heilung so weit und in einem gleichen Zeitraume gelangen würde; die tägliche Erfahrung beweist das Gegentheil, und wir lassen in kurzem Abrisse einige der Methoden folgen, die von den glaubwürdigsten Personen zur Abkürzung der Dauer oder, bei geringerer Intensität, sogar zur gänzlichen Beseitigung empfohlen worden sind.

Hufeland und Laennec haben sehr oft gute Wirkung von der Belladonna, in Pulver oder im Extract zu $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{2}$ Gran früh und Abends gesehen; das Extractum Narcissi pratensis hat wirkliche Erfolge bereitet, aber allerdings selten. Hyoscyamus, Lactuca virosa müssen in demselben Verhältnisse stehen.

Guersent empfiehlt ein Gemisch aus gleichen Theilen Zinkoxyd, Belladonna und Cicuta (ohne Zweifel in Substanz und Pulverform), von dem man Anfangs $\frac{1}{4}$ Gran dreimal des Tages giebt und dann die Dosis nach und nach steigert.

Jolly hat schwefelsaures Chinin, Belladonna und Opium mit großem Vortheile verbunden. Diese Verbindung muß sich auch wirklich kräftiger zeigen, als die oben angerühmte, und meine Praxis bestätigte dies.

Die China ohne Nebenmittel scheint nur dann Wirksamkeit gezeigt zu haben, wenn die Krankheit eine wirkliche Periodicität zeigte; und was die Antimonialien, die schwefligen, balsamischen (Syrupus de Tolu) aromatischen (Ysop, Gundelrebe (Hedera) u. s. w.), die lauchartigen (Scilla) Präparate betrifft, so ist es klar, daß sie in dieser Krankheit eben nur den Nutzen gewähren konnten, den sie gegen alte catarrhalische Affectionen haben, scheinen aber in der Mehrzahl der Fälle weit weniger nützlich gewirkt zu haben, als die Verbindung der tonischen mit den narcotischen Mitteln.

Zum Schlusse dieses Artikels wollen wir noch einige Worte über mehrere von neueren Schriftstellern gerühmte empirische Medicationen sagen, die uns weder sicher genug, noch

insbesondere unschädlich genug erscheinen, um in der Mehrzahl der Fälle das Zutrauen der Practiker verdienen zu können, obgleich sie unter einigen besondern Umständen wohl anwendbar sein dürften.

Die erste Stelle räumen wir der Methode von Fothergill ein, die noch in England üblich ist, und in der während mehrerer Wochen hindurch dauernden täglichen Anwendung von mehr oder weniger starken Brechmitteln. besteht. Wir zweifeln nicht, daß auf diese Weise der Keuchhusten einige Male abgekürzt worden sei, aber es ist auch wahrscheinlich, daß mancher Fall verschlimmert worden ist. Pearson hat die kohlensaure Soda gerühmt, verband aber Myrrhe und Opium.

Fielding lobte die Tinctura digitalis purp., Hufeland die Tinctura cantharidum in der Dosis von 3—8 Tropfen täglich; Thiel rühmte das Acidum muriaticum und seine Erfolge sind von Hake bestätigt worden; Linné erhob das Ledum palustre; van Woensel den Mucus pyxidoïdes und sogar das Seehundsfett gelangte zur Ehre eines Specificum; doch sind dies alles Mittel, die uns, wenigstens bis zu neuen Beweisen, entweder unsicher oder gefährlich dünken.

Was das in dieser zweiten Periode zu beobachtende Regimen betrifft, so muß es substantieller, als in der ersten sein; doch müssen die Mahlzeiten mäßig und lieber öftrer sein, wenn es nöthig ist; denn die Anfälle sind viel heftiger, wenn der Magen überfüllt ist. Im Anfange mehr, ja ausschließlich vegetabilisch oder durch Milch ersetzt, wenn Fieber zugegen ist u. s. w., muß die Nahrung mehr animalisch werden, wenn die Krankheit lange dauert; in allen Fällen aber müssen die Gewürze und spirituösen Getränke fast ganz untersagt werden. Flanellbekleidung ist für hartnäckige Fälle anzurathen und besonders wenn öftere Rückfälle des Lungencatarrhs in den acuten Zustand Statt finden, oder wenn der chronische Catarrh bestimmt ausgeprägt ist.

[Wir erlauben uns über die Behandlung dieser so häufigen und oft sehr hartnäckigen Kinderkrankheit noch etwas ausführlicher zu werden.

Allgemeine Betrachtungen. Die erste Bedingung ist gleichmäßige warme, nur bei entzündlicher Stimmung mehr kühle Temperatur der die Kranken umgebenden Luft. Neigt sich der Kranke im ersten Stadium zum Schweiß, so befördert man denselben durch leichte Diaphoretica, deckt den Kranken aber nicht so furchtbar zu. Speisen und Getränke müssen im ersten Zeitraume, namentlich bei entzündlicher Stimmung keinen Reiz abgeben und erstere knapp zugemessen werden. Später paßt ebenfalls keine reizende, aber wohl eine succulente Kost, auf öftere als gewöhnliche Mahlzeiten vertheilt. Die alte Mode, solche Kranke halb verhungern zu lassen, war sehr thöricht. Das Kind, hat es gegessen, bricht sich viel leichter und, darf es wieder essen, wird auch heiterer. Uebrigens kommt trotz des Erbrechens immer etwas Nahrung vom Genossenen in den Organismus, was dem furchtbaren Abfallen wehrt. Kinder, die essen dürfen, Gutes, mäßig, aber oft, ertragen meist spielend ihr Leiden. Im ersten Stadium lasse man nur leichte vegetabilische Kost, Gemüse, gekochtes Obst, Wassersuppen und schleimige Suppen, auch mit Milch bereitet genießen. Im krampfhaften Stadium und bei Abwesenheit des Fiebers oder mäßiger Erregung gebe man Fleischbrühen, weiche Eier, leichtes gebratenes Geflügel, gutes Fleisch, etwas Malaga, Rothwein, gutes Bier (Braunbier oder Lagerbier), Gallerte. Tauben und Kartoffeln sollen nachtheilig sein. Die Getränke seien verschlagen, nie warm, aber auch nicht ganz kalt.

In den ersten acht Tagen müssen die Kranken das Zimmer hüten, dann täglich bei gutem Wetter die freie Luft genießen, aber Morgen- und Abendluft, Zugwind, Erkältung, Spazierengehen an Flüssen, Bächen, Sümpfen, Teichen, feuchten Wiesen und Holzungen vermeiden. Mancher Keuchhusten trotzte Monate lang der Kunst, und eine Reise, selbst Aufenthalt in kalter Luft, Veränderung des Wohnortes überhaupt hoben ihn. Aufheiterung des Gemüths, Erweckung des Frohsinns, Zerstreuung, angenehme Eindrücke auf die Sinne, Beschäftigung durch Spielwerk, Blumen, Bilder, sanfte Musik u. s. w. sind sehr zu empfehlen; doch vermeide man zu starke, selbst freudige Gemüthsbewegungen und starke Körperanstrengungen, die oft sogleich den Anfall herbeiführen. Kommt bei kleinen Kindern der Hustenanfall, so richte man sie auf, damit sie leichter sich erbrechen, nehme den Schleim mit dem Finger aus dem Munde, weil sie noch nicht ausspucken können. Wollen sie ersticken, so klopfe man sie in den Rücken und reize den Schlund durch den Finger oder eine in Oel getauchte Feder zum Erbrechen.

Alle eng anliegende Kleider und Hüllen sind nachtheilig. In der Reconvalescenz vermeide man noch immer starke Erregungen und Bewegung, Erkältung, rasche Abwechselung der Wärme und Kälte und Ueberladungen des Magens. Dauerte der Husten lange, waren die Sputa früher etwas blutig, so lasse man Selterwasser oder Salzbrunnen mit Milch trinken und die Kranken aufs Land ziehen, bis sie erkräftigt erscheinen.

Neben- und Nachkrankheiten verlangen die ihnen zukommende Berücksichtigung und Behandlung.

Folgende Mittel sind gegen Keuchhusten angewendet worden:

Innere Mittel.

1) Abführmittel. Die Verehrer der antigastrischen Methode waren Hurham, Fr. Hofmann, Waldschmidt, Bassville, Weber. Die Abführmittel sind bei

gastrischer Form und bei Anzeigen zur Ausleerung nach unten, bei kleinen Kindern, welche die Sputa verschlucken, indicirt. Im fieberhaften Stadium passen Cremor tartari, Tamarinden, Infus. laxat. Vienn., Sal Seignette; späterhin im Stadium spasticum Pulv. und Tinctura rhei, bei zähem Schleime selbst mit Calomel und Jalappe, doch sind bei einfachem Keuchhusten Clystiere vorzuziehen.

2) Acidum muriaticum. Dieses rühmte Thiel und gab anfangs von der verdünnten Säure täglich 2—3 Drachmen, später gestiegen bis zu 4—6 Drachmen, mit vielem Wasser verdünnt und Zucker oder Syrup. Rub. Idaei zugesetzt. Er giebt sie in jedem Zeitraume, selbst im Stadium catarrhale. Roe wandte sie gleichfalls an.

3) Amara. Sie sind für die Fälle, wo Tonica, namentlich China oder besser Chinin indicirt sind, einigermaßen Ersatzmittel und namentlich im dritten Stadium nützlich, wo die Kräfte sehr geschwunden sind. Calamus aromaticus, Angustura, Quassia, Caryophyllata mit Gewürzen, auch mit China und Lichen islandicus, besonders bei starker Schleimabsonderung und wenn Uebergang in Phthisis pituitosa droht.

4) Ammonium. Das früher von Ettmüller empfohlene Sal C. C. hat Jahn ebenfalls gerühmt, der auch den Liq. C. C. succ. und Spir. sal. ammon. oleos. Sylvii anwandte und von ihnen mehr Erfolg gesehen zu haben versichert, als von vielen andern hochgerühmten Arzneien. Memminger lobt die Stütz'sche Methode im Stadium spasticum und gab Kindern von 4—8 Jahren zweimal täglich 4—8 Tropfen Liquor Kali carbonici mit eben so viel Laudanum.

5) Antimonialia, unter ihnen besonders das Vinum emet, Sulphur antim. aurat., der Kermes mineral. und der Tart. emet. sind zu allen Zeiten als wichtige Mittel im Keuchhusten benutzt worden, entweder in kleinen Gaben als Diaphoretica oder Expectorantia, wozu sich der Brechwein mit Syrupen oder Meerzwiebelsaft mit Bilsenkrautextract vorzüglich eignet, oder als Brechmittel (s. No. 12).

6) Antiphlogistica. Die antiphlogistische Methode ist von Willis, Sydenham, Huxham, Forbes, Home, Sauvages, Lieutaud, Hillary u. A. empfohlen worden und ist noch jetzt in Gebrauch, namentlich im ersten Stadio, wo der entzündliche Character meistens unleugbar vorherrschend ist. Man wendet nicht nur die bekannten innern Mittel, sondern auch Blutigel an, und oft mit sehr gutem Erfolge.

7) Antispasmodica. Die ganze Reihe dieser Mittel ist für das zweite Stadium benutzt und jedes einmal als ausgezeichnet gerühmt worden, obgleich sie mehr oder weniger den Practikern viel zu wünschen übrig gelassen haben. Wir werden sie einzeln mit berühren.

8) Arsenik haben Simmons und Ferriar in Keuchhusten gegeben, werden aber wohl nicht viel Nachahmer finden.

9) Asa foetida. Millar, Stoll, Girtanner u. A. sind Lobredner dieses leider aber bei Kindern des fatalen Geschmackes und Geruches wegen sehr schwer anwendbaren Mittels gewesen. Kopp empfahl eine Mischung aus Asa foet. ℈jβ Mucil. gummi arab. q. s. ut f. pil. No. XXX. S. täglich 6 Stück in Obst zu geben; oder einen Saft aus ℈βj—j Asa foet. mit ℈j Syrup. altheae und ℈jj Muc. gumm. arab., und will, wo kein anderes Mittel etwas fruchtete, günstigen Erfolg gesehen haben. Wir haben eine einem alten Practiker entlehnte Formel sehr nützlich gefunden: ℞ Extr. cicut. gr. IV. Extr. opii gr. 1—2. Extr. chinae ʒj (oder Chinin), Aq. foenicul. ℥β—j. Aq. anthysteric. Pray ℈β—℈j S. täglich 3mal 20—30 Tropfen. In so geringer Dosis ist die Asa foetida beizubringen. Caspari (Clarus u. Rad. Beitr. 1836) erkennt zwar den Asant nicht als ein Specificum, wohl aber als ein vortreffliches Mittel in Keuchhustenepidemien an, namentlich hält er es für vortheilhafter als Prophylacticum und machte die Erfahrung, daß Kinder sich bald an den widerlichen Geschmack gewöhnen. Radius hat aber in zwei Fällen Blutspeien danach beobachtet. Dürr (Würt. med. Corr.-Bl. Bd. V.) wandte den Asand nach Samel's (Hufel. Journ. 1832) Vorschlage nach Beginn des zweiten Stadium in Clystierform an, und zwar bei Kindern unter ½ Jahre 3—5 Gran, bei Kindern von 1 Jahre 10 Gran, und so nach dem Alter verhältnißmäßig mehr aufs Clystier. Er sah im Allgemeinen günstige Erfolge, 1) erschien bei den meisten Kranken ein Durchfall; 2) bei mehreren mit diesem eine so bedeutende Reizung des Mastdarms, daß Tenesmus, ja bei zwei Kindern sogar Neigung zum Prolapsus ani eintrat, was indeß durch Zusatz von einem halben bis ganzen Eidotter und nöthigenfalls von etwas Ol. hyosc. zu dem Clystiere vermieden werden konnte; 3) vom 5ten Tage an bedurfte es täglich nur noch eines Clystiers, was jedoch 12—14 Tage fortgenommen werden mußte, wenn die gewünschte Wirkung erfolgen sollte; 4) zeigte sich um den 5—7. Tag eine wahrnehmbare Veränderung in der krankhaften Beschaffenheit des Hustens; waren auch die Anfälle noch nicht seltener und weniger heftig geworden als zuvor, so löste sich doch bei jedem einzelnen Paroxysmus der Schleim schneller als vorher; 5) wurde somit durch dies Mittel der Eintritt des 3. Zeitraumes des Hustens früher herbeigeführt, als durch andere Mittel, und der Husten nach 3, höchstens 4 Wochen so gutartig, daß von der Anstrengung und Erschütterung der Lunge weder Entwickelung eines entzündlichen Zustandes in dem Respirationsorgane, noch Erschöpfung der Kräfte mehr zu befürchten stand.

10) Belladonna. Schäffer (Hufel. J. Bd. VI.) rühmt sie in sehr großen Gaben als

ein Specificum gegen Keuchhusten, das eben so sicher wirkte, als China gegen Wechselfieber, und Jahn, Buchhave, Ettmüller, Wiedemann haben günstige Berichte über dieses Mittel veröffentlicht. Man gab es in Pulverform, im Aufguß und als Syrup so lange, bis Trockenheit im Halse, Verdunkelung des Gesichts und leichter Schwindel eintraten. Gölis giebt es in folgender Form: ℞. Rad. bellad. gr. jj, Opii puriss. gr. jjj, Sach. alb. ʒVIII. Mf. pulv. Div. in p. XVI. aeq. S. täglich drei- bis viermal 1 Pulver. Er ließ dabei einen Thee von Althea, Stipit. dulcam. und Rad. liquirit. trinken, so wie ein Pflaster auf die Herzgrube legen: ℞ Electuar. anodyn. Ph. Austr., Pulv. rad. belladonnae, Tinct. thebaic. ana ʒj, Empl. melilot. ʒjjj. M.— Nach C. Vogel dient die Belladonna besonders da, wo das Uebel sich in die Länge zieht, im Stadium decrementi, beim Nachhusten, wo man sie dann bei Schwäche mit Chinin verbinden kann. Henke und Vogel verbinden sie mit Sulphur aurat., Kopp, Ruepp und Gröbzig setzen nach Ipecacuanha und Flor. sulphuris zu. Samuel Jackson (Americ. Journ. No. XXVIII.) wandte die Belladonna mit dem glücklichsten Erfolge an. Ohne eigentlich die Größe der Gabe zu bestimmen, fährt er bei Kindern von ganz verschiedenem Alter so lange damit fort, bis sich die Pupille erweitert hat und das Sehvermögen beträchtlich gestört wird. Dann wird so lange ausgesetzt oder wenig gegeben, bis diese Zufälle sich legen, worauf wieder fortgefahren oder gestiegen wird. Bei entzündlicher Stimmung muß natürlich erst antiphlogistisch verfahren werden. Lenz (Hufel. Journ. 1841) fand das Extract besser wirkend als das Kraut.

Solon (Gaz. méd. de Paris 1834. Bull. gén de Thér. T. VI.) fand Räucherungen mit Belladonnadecoct, so wie das Rauchen von Stramoniumblättern sehr wohlthätig auf die Schleimhaut und des Nervensystem wirkend. Dasselbe bestätigt Magistel (Gaz. med. de Paris 1834), der ʒjj auf 1 Pfund Wasser nahm, die ersten Tage drei Fumigationen (oder vielmehr Inhalationen), jede 10 Minuten lang machen läßt und dann auf 5—6 täglich steigt. Auch benutzt er das wässrige Extract zu 15—20 Gran auf 1 Schoppen Wasser. Fuster (Bullet. de Thér. T. VII.) räumt diesen Lungenräucherungen mit Belladonna nach vorausgeschickter Blutentziehung, Brech- und ekelmachenden Mitteln den ersten Platz gegen Keuchhusten ein. Man füllt den zu diesem Endzwecke bestimmten Apparat (ein nach dem Wolffschen von Boullay, Gannal, Cottereau und Richard modificirtes Flacon mit Röhren) mit Wasser, thut ʒj Fol. bellad. hinzu (später ʒβ—j täglich steigend), erhitzt das Ganze bis zu 35, 40 oder 45° C. und erhält es in dieser Temperatur dadurch, daß man den Apparat in ein Gefäß mit Wasser von derselben Temperatur oder in das Balneum mariae bringt. Ist das Kind schon verständiger, läßt man es durch ein Mundröhrchen einathmen; ist es aber sehr klein, so giebt man ihm das Röhrchen in den Mund, und hält die Nase zu, was es zum Einathmen zwingt. So fährt man einige Minuten lang fort und wiederholt das Verfahren 4—6 Mal in 24 Stunden.

11) Blausäure. Diese hat viele Lobredner gefunden. Elwert giebt sie mit Extr. hyosc., Wendt als Aq. amygd. amar. und Vogel rühmt letztere besonders bei Erethismus vasculosus, bei heftigen Hustenanfällen und Verdacht auf nicht ganz geschwundene entzündliche Reizung der Lungenschleimhaut, bei Zuckungen, doch muß sie nicht anhaltend gereicht, nach zwei Tagen auf mehrere Tage ausgesetzt werden. Haase will von der Aqua laurocerasi zu 4—10 Tropfen nicht viel gesehen haben, doch giebt ihr Tott den Vorzug und Hennings fand wie dieser ʒj Aq. laurocerasi in ℥jj Schleim und Syrup, alle 2—3 Stunden einen Theelöffel sehr wirksam. Roe ist die Blausäure nach Coullon's (der sie schon 1808 empfahl), Heinecken, Granville, Fantaneilles, Behr, Hayward, Edwin u. A. Vorgange das Hauptmittel.

Brofferio (Arch. de la méd.; Belg. 1841) empfahl die Blausäuredämpfe, die er entwickelt, indem er auf ein mit grobem Sand erfülltes und erhitztes eisernes Gefäß einen Löffel voll Kirschlorbeerwasser giebt und die aufsteigenden Dämpfe dadurch vor Mund und Nase erhält, daß er dem Kranken ein Tuch über den Kopf herabhängen läßt. Es schien eine Art von Vergiftung Statt zu finden, verging aber bald und er ließ 6 Mal täglich so einathmen, wobei nach 3 Tagen schon Abnahme eintrat und nach 8 Tagen die Genesung vollständig war.

12) Brechmittel. Diese sind besonders von Fothergill, Rühling, Wichman, Stoll, Danz empfohlen und immer angewendet worden. Sie dienen sowohl im ersten als zweiten Stadium, sowohl bei als ohne gastrische Zufälle, besonders wenn schon spontane Neigung zum Brechen da ist, der Auswurf stinkend wird, die Brust stark röchelt, die Expectoration stockt; hier kann man sie alle 5—8 Tage wiederholen. Nur bei entzündlicher Affection und Kopfcongestionen, bei starkem Fieber passen sie nicht. Es gelingt zuweilen, die Krankheit dadurch zu coupiren, wenn man ganz im Anfange, bei den ersten Symptomen dazu schreitet. Berndt (Kl. Mitth.; Greifswald 1834) leisteten sie das Meiste vor allen andern Mitteln. Weise rühmt sie sehr.

13) Cantharіden. Burton empfahl sie als ein Specificum und Suttkliff, Millar, Lettsom, Armstrong, Hufeland, Schäffer, Loder, Buchholz, u. A. bestätigten die gute Wirkung derselben. Man

gab sie bis zum gelinden Harnbrennen in Emulsionen. Becker gab die Formel an: ℞ Cantharid ℈j Emuls. ℥ X c. Sach. S. Nach Maßgabe des Alters alle 4 Stunden ½—1 Eßlöffel, eine etwas starke Dosis. Andere gaben die Tinctur, was vorzuziehen ist, weil Emulsionen bald verderben, und setzten Campher, Opium, dänisches Hustenelixir, China u. s. w. zu. Sie passen bei reizlosen, atonischen, verschleimten Subjecten, wo eine copiöse Schleimabsonderung in den Bronchien die Brust überfüllt, der Ton des Hustens röchelnd und rasselnd, aber keine Spur einer gesteigerten Reizbarkeit der Respirationsorgane vorhanden ist.

14) Campher. Diesen empfahlen Burton, Jahn, Tillow u. A. mit Extract. nicot., China u. s. w. zu Ende der Krankheit, um den Rest zu heben, ist aber bei Kindern nicht anhaltend zu gebrauchen.

15) Castoreum haben Underwood, Danz, Stoll, Morris u. A. empfohlen, es ist aber jetzt für diese Krankheit ganz beseitigt, so wie es überhaupt nicht mehr in der Kunst Platz finden sollte, da es noch eins der letzten jener tollen Mittel ist, die man aus ganz andern Rücksichten einer ehemals beliebten Deduction, keineswegs aber wirklich umerkannter Arzneikräfte wählte. Der männliche Hode des Bibers und die geschlechtlichen Krankheiten des Weibes, Hysterie u. s. w.!

16) China. Diese von Burton, Haen, Whytt, Lettsom und vielen Andern bei großer Schwäche und namentlich im Stadium decrementi empfohlene Substanz sollte nun ganz verbannt sein, da sie theils oft unverträglich ist, theils ihre besten Präparate durch das Chinin herrlich ersetzt sind, das auch in neurer Zeit, namentlich seit man den Keuchhusten unter die Spinalkrankheiten rangirte, viel Lobredner und häufig Anwendung gefunden hat. Es ist vor Allem im Stande, dem bei dieser Krankheit oft so verderblich eintretenden Kraftverlust, der augenscheinlichen Hectik vorzubeugen. So unter andern fand Thortsen. (Pr. Vereinsztg. 1840), nachdem ihm Emetica, Dulcamara, Belladonna, Zink, Asa foetida, Nicotiana wenig geleistet hatten, in den gefährlichsten Fällen von Stickhusten den günstigsten Erfolg von schwefelsaurem Chinin mit kleinen Gaben Morphium, so wie vom Extract der Kaffeebohnen mit Morphium. Lösch fand ebenfalls Chinin und kleine Gaben Opium am hülfreichsten. — Gewiß ist es mehr als alle andern Amara und Tonica im Stande, den Uebergang in Phthisis pituitosa zu verhüten, und es ist das beste Mittel, die abnormen Nerventhätigkeiten wieder zu regeln. Ich habe es bei meinen eigenen und sehr vielen andern Kindern als ausgezeichnet befunden und stets schon im zweiten Stadio angewandt, und, wie viele meiner nähern Freunde, nur Gutes davon erfahren (s. 32).

17) Cicuta. Der Schierling, jetzt seltner in Gebrauch, war sonst ein sehr beliebtes Mittel, das namentlich Butter, Armstrong, Störk, Lentin, Danz u. A. als ein Specificum rühmten. Hufeland u. A. sahen den gepriesenen Nutzen nicht, und Jahn bestimmte die Anwendung für solche Fälle, wo die Constitution der Kranken die scrophulöse ist, und dieselben gleichzeitig an verhärteten Lymphdrüsen und Exanthemen leiden. Man gab es zu ⅛ oder ¼ Gran. Butter gab Kindern unter 6 Monaten täglich ½ Gran von einer Mischung aus 1 Theil Extract und 5 Theilen Pulver auf 1 Unze Aqua foeniculi, Kindern von ½—2 Jahren täglich 1 Gran, von 2—4 Jahren 2 Gran u. s. f. Zuweilen wird nur alle 48 Stunden eine Dosis gereicht. Ich habe die unter Asa foetida erwähnte Formel stets sehr hülfreich befunden.

18) Cochenille. Dieses Mittel ward im englischen Courier gegen Keuchhusten in folgender Verbindung empfohlen: Cochenille 20 Gran, Weinsteinsolz 20 Gran, Zucker 1 Unze, warmes Wasser 6 Unzen, und davon 3 Mal des Tages ein Caffeelöffel zu geben. Cajetan Wachtl (Oestr. med. Jahrb. 1842) sah in neun Fällen sehr guten Erfolg, räth aber an, das Mittel nur in geringer Quantität bereiten zu lassen, weil sich die Cochenille schon nach 36—48 Stunden zersetzt. In zwei andern Keuchhustenepidemien hat sich dies Mittel eben so hülfreich gezeigt. Bennewitz (Casp. Wochenschr. 1844) hat in einer bedeutenden Epidemie des Winters 1844 nach der Cochenille die Heftigkeit des Keuchhustens bald gebrochen, die Paroxysmen sich von einander entfernen und die Dauer wesentlich verkürzt gesehen (12—14 Tage). Im Stadium catarrhale reichte er erst ein Brechmittel, dann folgende Mischung, in zweimal 24 Stunden zu verbrauchen: ℞ Cochenill. gr. IV. Sal. tart. gr. VIII. Aq. ferv. ℥jß. Syrup. simpl. ℥j.

19) Cynae semen fand Schmutziger sehr wirksam, und es mag das neuröse, narcotische Princip wohl dabei eine Rolle spielen.

20) Digitalis haben Geßner und Thilenius gerühmt.

21) Dulcamara, die Thilenius empfahl, ward meist nur als Zusatzmittel benutzt.

22) Einhüllende Mittel. Die schleimigen und öligen Mittel, die aber freilich nie zu lange gebraucht werden dürfen, weil sie den Magen verderben, sind nur gute Beimittel. Ein recht gutes Hausmittel dieser Art ist eine Mischung aus gleichen Theilen Baumöl, Zuckersyrup, Eigelb und pulverisirtem weißen Ingwer, theelöffelweise zu nehmen.

23) Eisen, kohlensaures. Stegmann (Horn's Archiv, 1835) glaubt in dem kohlensauren Eisen ein wahres Heilmittel des Keuchhustens gefunden zu haben, und nach

den mitgetheilten Krankengeschichten heilte es schnell und dauerhaft. Er giebt gern zu, daß es nicht in allen Fällen geholfen; versichert aber, daß es bei weitem in der Mehrzahl derselben den Character des Keuchhustens umgeändert, und ihn in einen leichten Catarrhalhusten verwandelt habe, der dann bald von selbst verschwunden sei. Es ist erforderlich, das Mittel nicht in dem ersten erethischen, sondern in dem zweiten Zeitraume, und nicht ohne vorhergeschickte Brechmittel zu geben. Er rechnet auf jedes Lebensjahr des Kranken $\frac{1}{4}$ Gran Eisen, alle drei Stunden mit Zucker zu geben, und steigt nach 10 solchen Gaben bis auf 1 Gran und höher. Chisholm (Lond. and Edinb. monthly Journ 1842) hat dieses Mittel genau geprüft, und es entsprach den hohen Erwartungen keineswegs, die Einige davon hegen. Dessenungeachtet ist es doch eine sehr schätzenswerthe Zugabe zu unserm Medicamentenapparate. Es verträgt sich dies Mittel aber durchaus nicht mit irgend einer gleichzeitigen entzündlichen Stimmung. Er sah danach constante Verminderung der Häufigkeit der Anfälle und der Intensität des Krampfes. Einem 14jährigen Kinde gab er 5 Gran dreimal täglich, und es bewies sich als wahres Specificum bei der sehr geschwächten Kranken. Bei einer andern Kranken wollte es nicht so gut thun, und er kann deshalb nicht mit Lombard übereinstimmen, der versichert, daß es nie ungünstige Zufälle erregte; im Gegentheile hält er es, vorzeitig gegeben, für sehr nachtheilig, besonders bei Kindern von sanguinischem Temperamente. Hingegen beweist es sich in dem vorgerückten Stadio der Krankheit, wenn die krampfhaften Zufälle allein, ohne acute Symptome, einen beunruhigenden Character annehmen, äußerst hülfreich. Weiße in Petersburg schien es von Nutzen zu sein bei bedeutender Heftigkeit des krankhaften Stadium.

24) **Hepar sulphuris salinum** ist von Hinze und Senff als ein Specificum gegen Keuchhusten empfohlen worden. Wenn sie auch hiermit zu weit gegangen sind, da das Wesen dieser Krankheit in den verschiedenen Perioden ein verschiedenes ist, so geht doch gewiß Marcus ebenfalls zu weit, wenn er die Schwefelleber deshalb von der Behandlung des Keuchhustens ausschließen will, weil dieselbe, wie bekannt, die Wirkungen des Quecksilbers beschränke. Es mag bei zäher Expectoration dieses Mittel wohl etwas nützen, ist aber nicht sehr gebräuchlich.

25) **Holzäpfelsaft.** Nach Schmidt (Bair. Corr.-Bl. 1841) reibt man Holzäpfel auf dem Reibeisen und preßt den Saft durch ein reines Tuch, nimmt gleiches Gewicht vom besten Candiszucker und siedet dieses zur Honigdicke ein. Hiervon bekommt der Kranke früh und Abends einen Eßlöffel voll und auch mehr. Nebenbei werden Fußbäder von Heublumen gebraucht.

26) **Hyoscyamus.** Wie in andern Krampfkrankheiten, so steht dies Mittel auch im Keuchhusten dem Opium sehr nahe, und verdient den Vorzug, weil es weniger Kopfcongestionen und keine Stuhlverstopfung erregt. Hufeland und Jahn haben es besonders empfohlen. Ersterer gab: ℞ Extr. hyoscyam. β solve in Vin. ant. Huxh. ℥jj M. D. S. täglich 2—3 Mal 5—10 Tropfen; oder auch: ℞ Amygd. dulc. ℥β. Aq. flor. samb. q. s. ut f. Em. cui adde Extr. hyosc. gr. IV, Extr. opii gr. j S. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel. Otto gab das Extr. hyosc. mit kleinen Gaben Calomel.

27) **Ipecacuanha.** Sie ist, in kleinen Gaben sowohl allein, als in Form des Doverschen Pulvers, letzteres namentlich zu Ende des zweiten Zeitraums, und auch im dritten Stadium bei reizbaren, krampfigen Subjecten, eins der schätzenswerthesten Mittel, die man benutzen kann, abgesehen von ihrer Anwendung als Brechmittel. Jahn empfahl im Stadium decrementi die Eckard'schen Pillen: ℞ Opii puri, Rad. ipecac. ana gr. XV. Balsam. copaiv. q. s. ut f. pil. No. XXX, wovon 1—2 Pillen in Wasser aufzulösen und täglich in vertheilten Gaben zu reichen sind. Weiße lobt sie in Verbindung mit Zinkblumen neben Brechmitteln (s. Ledum und Lactuca).

28) **Kaffeebohnen**, s. China (16).

29) **Lactuca.** Osann gab das Extract. lactucae scariolae zu 1—2 Gran; Gumprecht das Extract. lactucae virosae in folgender Verbindung: ℞ Extr. lactuc. vir. gr. IV—VI, Sach. lactis ℥jj, Mf. Pulv. Div. in p. XII aeq. S. Stündlich 1 Pulver. Hergt verbindet es mit Zinkblumen, Haugk im Stadium decrementi mit kleinen Gaben Calomel und Ipecacuanha.

30) **Laurocerasus.** Aq. laurocerasi, s. No. II. Blausäure.

31) **Ledum palustre** haben schon Linné, Hartmann, Wachsmann und Bosquillon im Stadium convulsivum des Keuchhustens gelobt. Hüttner rühmt folgende Mischung: ℞ Herb. ledi palustr. ℥j, Pulv. rad. ipecac. gr. IV. Fol. sennae ℥j, infund. aq. fervid. q. s. diger. Colat. ℥IV adde Spir. sal. ammon. anis. ℥j M. S. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel. Bei noch vorhandenen gastrischen Symptomen werden in den ersten 8 Tagen zwei Drachmen Arcanum duplicatum zugesetzt.

32) **Morphium**, essigsaures. Heine (Schmidt's Jahrbb. VIII. 217.) berichtet über eine sehr schnelle Heilung eines 14monatlichen, an heftigem Keuchhusten leidenden Kindes, dem er täglich $\frac{1}{16}$—$\frac{1}{8}$ Gran dieses Mittels gab. Die Dosis scheint uns ein wenig stark. Berndt (Klin. Mitth. Greifswald, 1834) versuchte das Morphium endermatisch, und als Resultat seiner Versuche ergab sich, daß von 16 Kranken 6 von Zufällen einer narcotischen

Vergiftung befallen, und nur bei diesen eine entschiedene günstige Wirkung auf die Heilung des Keuchhustens wahrgenommen wurde. Bei 10 Kranken, wo die Anwendung des Mittels zur Narcose nicht gesteigert wurde, erfolgte bei 4 Kranken zwar ein bedeutender Nachlaß, aber keine vollkommene Beseitigung der convulsivischen Hustenanfälle. Bei 6 Kranken blieb die Anwendung ohne Erfolg. Wiesner (Leistungen des k. k. Artilleriespitals zu Prag u. s. w.; Prag, 1839) rühmt die gute Wirkung des Morphium, endermatisch gegen Keuchhusten angewendet, und der Referent Voigt (Schmidt's Jahrb. XXV.) bestätigt dies aus eigner Erfahrung. Weiße (Journ. f. Kinderkr. 1844) in Petersburg sah nach der endermatischen Anwendung auf die Herzgrube in einigen ungewöhnlich hartnäckigen Fällen augenscheinliche Erleichterung; auch that bei solchen Kranken der innere Gebrauch des Chinins sehr gut. Rösch (Schmidt's Jahrb. XXII. 352) wandte es bei Erwachsenen erst endermatisch, dann innerlich zu ½ Gran pro dosi Abends an, und schnitt dadurch diese sonst so hartnäckige Krankheit in wenigen Tagen ab, hat es aber bei Kindern noch nicht so angewendet, daß er etwas Sicheres sagen kann. Melion (Würt. Corr.-Bl. 1844) leistete es dagegen nicht mehr als andere empfohlene Mittel.

Das schwefelsaure Morphium benutzte Ahrensen (Diss. de meth. enderm.; Havniae, 1836) bei einem 8jährigen Mädchen 2 Tage lang, einmal täglich zu ½ Gran endermatisch, ohne daß Narcotismus entstand, und heilte; in einem andern Falle, wo nach dreimaliger Application schon Sopor entstanden war, erlangte er nur einen Nachlaß.

33) Moschus empfahlen de Berger, Danz, Löbelstein-Löbel, Hume, Askow, Fuller, Jacobi und Hufeland (dieser auch den Moschus artificialis); Haase will ihn einige Male mit dem ausgezeichnetesten Erfolge angewendet haben, Marcus aber verwarf denselben fast unbedingt, und er ist auch ein nichtssagendes Mittel in dieser und in andern Krankheiten. Einige Neuere, die ihn noch loben, verbanden ihn aber mit Sulph. aurat., Ipecac., Flor. zinci und hyosc. Mit vier andern Mitteln verbunden, kann auf seine Rechnung wenig kommen. Bährens lobte folgendes Mittel: ℞ Pulv. rhei, Tart. solub. ana ʒj, Pulv. rad. ipecac. ʒβ, Moschi opt. gr. IV, Sulph. ant. aur. ult. praec. ℈β, Mell. pur. q. s. f. El. D. S. Nach Beschaffenheit des Alters theelöffelweise so zu nehmen, daß kein oder nur gelindes Erbrechen entsteht.

Dürr (Würt. Corr.-Bl. V.) empfahl den Moschus als Schutzmittel gegen Keuchhusten in Form von Amuleten. Er ließ ½—½ Gran Moschus mit ℈β–℈j Zimmtölzucker mischen, in Wachspapier schlagen, in ein Stückchen Taffet nähen, und Säuglingen unter und bis zu einem Jahre die schwächere, größeren Kindern die stärkere Dosis auf die Herzgrube legen und tragen. Diese Amulete bewährten sich als Präservativ, und fanden bald allgemeinen Beifall, so daß Kinder dergleichen Amulete trugen, in Häusern, wo bereits Keuchhustenkranke waren, und in solchen, wo sich noch keine vorfanden, ja selbst Kinder, die von der Krankheit schon ergriffen worden waren. Als Wirkung dieser Amulete beobachtete Dürr folgende: 1) Säuglinge bis zu ¾ Jahr zeigten den ersten Abend oder die Nacht darauf, nachdem ihnen das Pulver umgebunden worden war, eine gewisse Unruhe, sonst aber, wie überhaupt nachher, nicht die geringste Veränderung im Befinden, während sich bei ältern Kindern von besondern Erscheinungen gar nichts wahrnehmen ließ; 2) schien namentlich bei Säuglingen die Thätigkeit der Haut auffallend gesteigert; 3) wurden nur wenige Kinder, insbesondere nur wenige Säuglinge, es mochten nun Kranke um sie herum sein oder nicht, von der Krankheit befallen; 4) bekamen zwar Einige, die dies Amulet erst seit einigen Tagen trugen, den Husten, aber milder; 5) nahm die Krankheit eben so bei denen, die schon husteten (sich im catarrhalischen Zeitraume befanden), einen gelindern Character an, wenn ihnen das Schutzmittel noch angehängt wurde, so daß dann der Gebrauch eines Thees von Kartoffeln und Candiszuckerabsud, oder von aus diesen beiden Stoffen bereiteten Säften zur günstigen Beendigung des Hustens hinreichten; wobei jedoch erwähnt werden muß, daß die resolvirende Wirkung dieser Säfte dadurch sehr unterstützt worden sein mag, daß den Kranken um die Präcordien sowohl, als auch auf dem Rücken, gerade den Vertebris dorsi entsprechend, ein Streifen Gichtpapier von der Länge und Breite eines Daumens aufgelegt wurde.

Der Moschus in der angegebenen eigenthümlichen Verbindung und Einhüllung auf dem Leibe getragen, scheint unter gewissen Bedingungen und mit Ausnahmen die Kraft zu besitzen, Kinder auf unschädliche Weise vor dem Keuchhusten zu schützen. Thut er es nicht, so ist der Grund davon theils in der Zeit des Gebrauchs, theils in der Beschaffenheit des Moschus, theils in der individuellen Disposition zu suchen. Das Kind muß nämlich noch vollkommen frei von Husten sein, und das Pulver wenigstens 6—8 Tage lang an sich getragen haben; ferner muß der Moschus der beste, und die Empfänglichkeit für die Aufnahme des atmosphärisch-epidemischen Ansteckungsstoffes nicht zu mächtig sein (darf jedoch auch wieder für die Kraft des Schutzmittels nicht mangeln), wenn der Organismus gegen die Ansteckung geschützt werden soll. Rücksichtlich der Art und Weise, wie der Moschus gegen die Krankheit schützt, ist das Wahrscheinlichste, daß er dies theils vermöge der eigenthümlichen Atmosphäre, welche er in und um den Organismus verbreitet, theils

durch seine das Hautorgan bethätigende und zugleich die Nerven der Hautoberfläche umstimmende Kraft thut. Möge das eben Gesagte hinreichen, fährt er fort, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese neue Anwendungsart der beiden Mittel hinzulenken, damit wo möglich neue Erfahrungen die Wirksamkeit derselben bestätigen.

34) Nicotiana. Den schon von Danz, Thilenius und Geßner empfohlenen Tabak rühmten auch Hufeland, Himly und Most, und es soll das Extract. nicotianae nicht so nachtheilig in seinen Wirkungen sein, als die Nux vomica. Man kann verordnen: ℞ Extr. nicotianae VI, gr Extr. dulcam. ʒj, Aq. hyssopi, Aq. foen. ana ℥j, Spirit. sal. dulc. ℥j, D. S. Dreimal täglich in 25 Tropfen in Syrup. senegae. Heine (Schmidt's Jahrb. VIII.) hat das Tabaksextract einige Male mit Asa foetida mit Nutzen gegeben, ein großer Lobredner desselben ist aber Wolfsheim (Casp. Wochenschr. 1835). Während einer mit ungewöhnlicher Heftigkeit auftretenden Epidemie, welche Kinder von den verschiedensten Lebensaltern und Constitutionen ergriff, selbst Erwachsene nicht verschonte, und sich besonders durch Hartnäckigkeit des spastischen Stadium auszeichnete, gegen das er vergebens Belladonna, Hyoscyamus, Blausäure, Flores zinci, Moschus, Ung. tart. stib. u. s. w. angewendet hatte, nahm er endlich seine Zuflucht zum Tabak, verordnete das frische und gut bereitete Extract in Pulverform 3—4 Mal täglich zu ¼—1½ Gran nach dem Alter, und verband es, wenn noch Aufregung im Gefäßsysteme Statt hatte, mit kleinen Gaben Calomel, oder wo die Expectoration erschwert war, mit kleinen Dosen Sulphur aurat. Der Erfolg übertraf alle Erwartungen. Von einigen 50 Patienten nahmen es nur 2 ohne die gewünschte Wirkung. Das eine Kind hatte Tuberkeln, das andere war höchst atrophisch. Bei allen übrigen Kranken verwandelte sich schon nach 8- bis höchstens 14tägigem Gebrauche der heftigste Stickhusten in einen gewöhnlichen Catarrhalhusten, der bei einer zweckmäßigen Nachcur auch bald verschwand. Wolfsheim sah nie narcotische Nebenwirkungen, trotz dem, daß er das Mittel ohne Bedenken selbst Säuglingen von 4—6 Wochen bis zum Verschwinden des Stickhustens reichte. Auch die Verdauungsorgane schienen nur wenig davon afficirt zu werden. Bei andern Arten von Krampfhusten bewährte das Mittel sich später auch. Fischer (Casp. Wochenschr. 1838), ein noch größerer Lobredner der Tabaksblätter gegen Keuchhusten, Fallsucht und mehrere andere Krankheiten, fand, daß dies Mittel von Kindern sehr gut vertragen wurde, die an beträchtlicher Verschleimung der Lungen (Schleimröcheln) litten, und von lymphatischer, pastöser und torpider Leibesbeschaffenheit waren; es minderte und verkürzte die Hustenanfälle, verursachte nicht selten leichtes Schleimerbrechen mit großer Erleichterung für die Kranken, und trieb selbst Würmer ab, schien dagegen schwächlichen und sehr reizbaren Kindern schlecht zu bekommen. Pittschaft's Mittel ist: ℞ Herb. nicot. gr. jj, Tart. stib. gr. j, Sach. alb. ℥jj, Gummi arab. ʒβ. Mf. Pulv. divid. in p. XX. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.

35) Nux vomica. Auch für dieses Mittel haben sich Geßner und Thilenius empfehlend ausgesprochen, haben aber nicht viel Nachfolger gefunden, da die oft schlimmen Folgen von der Anwendung abschreckten.

36) Opium. Dies von Underwood, Danz, Matthäi und einer unglaublichen Menge von Aerzten, an die sich fast alle Neueren anschließen, empfohlene Mittel ist unstreitig eins der wichtigsten nach beseitigter entzündlicher Periode und beim Vorwalten des krampfhaften Zustandes. Das Urtheil von Marcus konnte die früheren Empfehlungen nicht entkräften, noch die spätern Prüfungen abhalten, obwohl nicht zu läugnen ist, daß es in der Kinderpraxis stets ein gefährliches Mittel ist, indem es, wie es scheint, bei einigen Constitutionen und besondern Umständen vorzugsweise leicht üble Folgen hat, die schlimmer sind, als die Krankheit sie vielleicht herbeigeführt haben würde. Man gab es allein, am besten flüssig, mit Brechwein, Infus. ipecac., Syrupen oder in Pulverform mit Sulphur aurat., Kermes u. s. w. Von der Tinctura opii gab man alle 24 Stunden 5—6 und mehr Tropfen einmal. Memminger gab zweimal 4—8 Tropfen Laudanum mit 4—8 Tropfen Liq. kali carb. abwechselnd. Es paßt nie bei gastrischen, primären Sordes, und darf nie in Gaben bis zur Narcose gereicht werden. Mit Belladonna (s. d.) verbunden war es Göltis sehr wirksam. Tolt (Horn's Archiv 1834) fand bei Erwachsenen die Weikard'schen Pillen, bei Kindern das Dover'sche Pulver sehr gut.

37) Psychische Palliativmittel. Brück (Casp. Wochenschr. 1838) empfiehlt ein psychisches Heilverfahren, und es ist nicht zu verkennen, daß ein solches ganz besonders bei krampfhaften Affectionen, zu denen doch auch der Keuchhusten gehört, gute Dienste leiste, wie auch schon Boerhaave durch seine psychische Cur der epileptischen Waisenkinder bewiesen. Sind nun die Werkzeuge des Hustens (die Respirationsmuskeln) außer ihren automatischen Thätigkeitsäußerungen auch noch dem Willen unterworfen, gehört der Husten zu den sogenannten Reflexionsbewegungen, so kann auch die Macht des Willens, sei es die des eigenen oder eines fremden, nicht ohne Einfluß auf die Explosionen des Hustens bleiben. Von Bedeutung ist in dieser Beziehung die allerdings hierher gehörige, vielfach bestätigte Beobachtung, daß keuchhustenkranke Kinder, so lange sie lebhaft und angenehm beschäftigt sind, seltnere Anfälle der Krankheit erleiden. So hat die Annahme einer sympathetischen Ver-

breitung des Keuchhustens sehr viel für sich. Ein reizbares Mädchen, welches bereits acht Tage von demselben befreit war, bekam sofort einen Rückfall, als es in der Schule ein Kind husten hörte. [In Copenhagen wurden, was analog ist, die Hysterischen hinter Vorhänge gelegt, weil die Erfahrung gelehrt hatte, daß, wenn eine Krämpfe bekam, und die andern es sahen, alle von ihren Krämpfen befallen wurden.] Dergleichen Thatsachen veranlaßten Brück, zunächst an seinen eigenen, dann aber auch an andern, nicht zu jungen, und an Gehorsam gewöhnten Kindern einen Versuch mit der psychischen Paliativmethode zu machen. Der Erfolg entsprach seinen Erwartungen, denn fast jedes Mal gelang es ihm, den Hustenanfall durch ein beschwichtigendes Wort zu mildern und abzukürzen, ja zuweilen durch eine ernste Mahnung den Husten mitten im Anfalle zu beschwichtigen, so wie das sympathetische Mithusten der übrigen Kranken zu verhindern. [Kann ich aus eigener Erfahrung an meinen Kindern bestätigen, die ich etwas anfuhr, und dasselbe dadurch erreichte.] Wurde diese Behandlungsweise von Seiten der Angehörigen mit Consequenz unterstützt, so bedurfte es oft gar keiner arzneilichen Beihülfe. Daß indeß ein solches Heilverfahren bei ganz kleinen und ungezogenen Kindern keine Anwendung finden könne, versteht sich von selbst. Offenbar nachtheilig ist jedoch eine von Seiten der Angehörigen in zu hohem Grade ausgesprochene Theilnahme, namentlich lautes Bedauern der kleinen Kranken. Diese geben sich dann gar zu bereitwillig den Anfällen hin, oder simuliren sie wohl gar. Man erinnere sich nur der sehr treffenden Bemerkung von Jean paul: „In Krankheiten und Schwangerschaften werden Kinder und Weiber am meisten verzogen."

38) Pulsatilla empfahl Löbenstein-Löbel, doch paßt dieses heroische Mittel für Kinder unter zwei Jahren nie, bei ältern in dringenden Fällen zu $\frac{1}{8}-\frac{1}{4}$ Gran. Droste (Hufel. Journ. 1839) heilte einen an Pertussis grenzenden, acht Wochen lang allen Mitteln trotzenden Zehrhusten, der Empfehlung von Ramm in Riga folgend, durch folgende Mischung: ℞ Extr. pulsat. gr. VI, Spirit. Minder. ℥β, Vin. antim. Huxh. ℥j, Syr. lich. Island. ℥j. M. D. S. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel. Das Kind war aber schon sieben Jahr alt.

39) Quecksilber. Von dieser Gattung ist blos das Calomel gebraucht, und von Hurham, Asti und Marcus empfohlen worden. Es galt als ein Antiphlogisticum. Andere, Wesener, Tolt, gaben gar keinen Mercur, den aber dennoch Viele noch sehr lieben. Er kann, aber nur als schleimabführendes Mittel, wohl Anwendung finden, aber dann muß er ein oder einige Male in voller Dosis, nicht in der beliebten, unheilvoll das Nervensystem afficirenden, ganz kleinen und wiederholten Gabe ($\frac{1}{77}, \frac{1}{6}, \frac{1}{6}$ Gran) gereicht werden; eine Anwendungsart dieses Mittels, gegen die man nicht stark genug zu Felde ziehen kann. In neuerer Zeit ist Mac Gregor (Dublin Journ. 1840) als großer Lobredner des Calomel gegen Keuchhusten aufgetreten, und es darf dies nicht wundern, da man in seinem Vaterlande mit Calomel umspringt, wie hier etwa mit Bitterholz, wie mit einem unschädlichen Mittel. Die Engländer verschlucken Calomel und Castoroil, die üblichen, zu Laienmitteln gewordenen Arzneimittel wie Sauerkraut. Er giebt das Calomel englisch stark, oft und lange, bis zur Mundaffection, wird aber in Deutschland wohl keine Nachahmer finden.

40) Räucherungen. Dohrn (Pfaff's Mitth. 1835) rühmt als ein ganz vorzügliches Mittel gegen Keuchhusten, wodurch der Anfall wenn nicht sofort gehoben, doch immer sehr gemildert wurde, Räucherungen mit den gewöhnlichen Species fumal. Ph. Slesvico-Holst. (Olibani lib. jj, Benzoë, Styr. calamitae ana lib. β, Flor. lavend., rosar. rubr. ana ℥IV). Er glaubt, daß die Benzoë der wirksamste Bestandtheil ist. Er kam durch Zufall darauf, indem eins seiner Kinder, was am Keuchhusten litt, sich beschmutzt hatte, und deshalb mit diesen Species stark geräuchert wurde, worauf der Keuchhusten sich die ganze Nacht nicht wieder einstellte, und bei dem spätern Wiedereintreten jedesmal durch solche Räucherungen wieder gehoben wurde (siehe No. 10 und 11).

41) Tannin. Kaum taucht ein neues Mittel auf, so dauert es nicht lange, so hilft es für alle Krankheiten. So geht es, wie mit so vielen andern Mitteln, auch mit dem Tannin. Sebregondi (Heidelb. Annal. 1841) sah Erstaunliches in der dritten Krankheitsperiode, bewirkte Stärkung der geschwächten Irritabilität der Schleimhaut der Luftwege und eben so Besänftigung der excessiven Sensibilität. Der Hustenreiz minderte sich bald, und wenn die Hustenanfälle sich einstellten, so waren sie bei weitem nicht so quälend mehr; der Athem selbst wurde freier, der Schleimauswurf weit leichter, der Schleim nahm eine dickliche, reife Beschaffenheit an. Besondere Nebenwirkungen, als etwa Zurückhaltung der Darmausleerung oder sonstige Störung der Verdauung, sind nicht vorgekommen. Er gab es blos in einer schleimigen Auflösung mit Syrup und bei Complicationen mit geeigneten Beimitteln. Die Dosis war $\frac{1}{8}-\frac{1}{4}$ Gran alle 2 Stunden. Fuchs (Schmidt's Jahrb. XXXII. 321.) hat es in 40 Fällen auf der Höhe der Epidemie versucht, und gab es in Pulvern zu 1—3 Gran. Es ward immer gut vertragen, mäßigte in der Mehrzahl auffallend die Häufigkeit und Intensität der Anfälle, und in einigen Fällen verlief der Keuchhusten unter dem Gebrauche desselben bedeutend schneller als sonst, oft schon nach 12—14 Tagen. Nur in einigen Fällen blieb es wirkungslos, ein oder zwei Mal schien

sogar der Husten heftiger zu werden. Die Kräfte der Kranken erhielten sich bei seiner Anwendung besser als bei andern Mitteln, und es scheint daher, namentlich bei schwächlichen, leucophlegmatischen, cacochymischen Kindern, wo profuse Blutungen, Durchfälle, Schweiße u. s. w. die Pertussis begleiten, vor andern Mitteln, und besonders den narcotischen, den Vorzug zu verdienen. Geigel, der zuerst das Mittel empfahl (Untersuch. über Entstehung des Krankheitsgenius; Würzburg, 1840), verordnete einmal Decoct. tamarind. mit Acid. crystall. und ließ viel Limonade trinken. Das Kind nahm zufällig zwei Portionen der Arznei und der Husten blieb weg. Dies brachte ihn auf die Idee, das Tannin anzuwenden. Er gab es zu ¼, ½ Gran alle 2 Stunden Kindern von ½ Jahre, in Pulverform mit Benzoësäure; Kindern von 1—2 Jahren 1 Gran, und bei ältern stieg er bis zu 1½—2 Gran. Er rühmt es sehr und hat glückliche Fälle angeführt. Sebregondi (Pr. Vereinsztg. 1842) berichtet von Neuem über glückliche Erfolge. Weiße sah eben nichts Besonderes davon, und die Zeit wird lehren, ob dies Mittel eben so, wie viele unendlich gerühmte, von wieder andern verdrängt werden wird.

42) Terpentin. Little (s. Terbinthina p. 501) lobte denselben gegen Keuchhusten in äußerer Application und Constant (Bull. de Thérap. T. VII. und Gaz. méd. de Paris 1834) bestätigt dessen Erfahrungen.

43) Theerdämpfe wandte Roe an.

44) Vaccination, ein zwar äußerliches, aber doch innerlich wirkendes und umstimmendes Mittel ward Thomas Adam (Lond. med. Gaz. 1833) heilsam. Von zwei Kindern einer Familie litt das ältere schon seit einigen Wochen an Keuchhusten, ehe das jüngere Husten bekam. Als derselbe bei Letzterem 13 Tage gedauert hatte und das Keuchen seit 3 Tagen sehr deutlich war, wurde das Kind geimpft. Ehe 4 Tage vergingen, waren die Hustenanfälle, welche 4 — 5 Minuten gedauert hatten, so gemildert, daß sie kaum noch 1 Minute lang anhielten; und als die Kuhpocken ihre Höhe erreicht hatten, verschwand der Husten vollständig. Das ältere Kind dagegen litt noch ferner eine Zeit von mehrern Wochen an Keuchhusten. Zielstorf (Pfaff Mitth. 1836) theilte dem Verein für Natur- und Heilkunde in Holstein zwei Fälle mit, wo die Impfung der Kuhblattern beim Keuchhusten sehr nützlich sich erwies. Diese Erfahrung haben viele Practiker gemacht und es ist wohl wünschenswerth, daß in solchen Fällen, wo dies Mittel anwendbar ist, dazu geschritten werde. Krieg (Casp. Wochenschrift 1840) bestätigt die Wirksamkeit als Präservativ und als Heilmittel. In America will man nicht viel davon gesehen haben.

45) Veratrin versuchte Turnbull im rein convulsivischen Stadium in der Dosis ⅓ 2 bis höchstens ¼ Gran und sah gute Erfolge. Es erregte bald ein leichtes Erbrechen, wogegen das Erbrechen zu Ende der Paroxysmen wegblieb. (Forke Phys. therap. Untersuchung über das Veratrin. Hannover 1837.)

46) Viscum album. Die Eichenmistel empfiehlt ein Ungenannter (Bull. de Thérap. T. XXI) gegen gewisse Arten von convulsivischem Husten, namentlich gegen rein nervösen Husten, der durch keine wesentliche Störung der Respirationsorgane erzeugt wird. Man gab sie theils in Pulverform in der Gabe von 4 — 8 Grammen 2 — 3 Mal täglich in einem halben Glase Brunnenwasser, oder in einem andern Vehikel, theils in der Abkochung (60 Grammen getrocknete Mistel auf 2½ Litres Brunnenwasser, die man gewöhnlich neben dem Pulver oder Extract trinken ließ), theils als Extract in der Gabe von 4—6 Grammen täglich: ℞ Mistelextract 4 Grammen, einfachen Syrup 30 Grammen, Lindenblüthenwasser 180 Grammen. Eßlöffelweise zu nehmen; oder Mistelpulver 16 Gr., arabischen Gummischleim 30 Gr., Zucker 15 Gr., 8 Bissen, alle 2 Stunden einen zu nehmen. Früher ist sie schon von Willis und Baglivi empfohlen und von J. Frank mit glücklichem Erfolge angewendet worden und auch Guersent sah glückliche Resultate.

47) Waldschneckensaft. Reder (Rust's Magaz. Bd. 51) wandte den von Blödau (ibid. Bd. 24) empfohlenen Saft der schwarzen Waldschnecke bei seinem 27 wöchentlichen Töchterchen an, da binnen 10 Wochen kein bekanntes Mittel Besserung geschafft hatte. Es verminderten sich die Anfälle bedeutend und er bedauerte, keine Schnecken mehr auftreiben zu können, da es schon zu spät im Jahre war. Nachmals behandelte er 30 Kinder, fast mit Ausschluß aller andern Mittel, mit Schneckensaft. Die Wirkung desselben war äußerst vortheilhaft, so daß er es als eins der besten zu empfehlen vermag.

48) Wein. Dieser ist bei dieser so entkräftenden Krankheit fast unerläßliches Requisit und nächst dem Chinin das Hauptmittel, um dem oft entstehenden Zehrfieberzustande zu begegnen, wie wir bereits oben bemerkt haben. Er ist schon in der zweiten Periode als diätetisches Nebenmittel mit zulässig, wird aber in der dritten unerläßlich. Entweder giebt man den Kindern Malaga oder reinen französischen Rothwein (Medoc oder Bordeaux) zu einem knappen oder vollen Theelöffelchen für kleine, zu einem Liqueur oder halben Weingläschen für ältere, einige Male des Tages. Es ist merkwürdig, wie die Kinder alsdann den Husten fröhlich durchmachen, ohne so gewaltig zurückzukommen.

49) Zink. Die Zinkblumen, dieses bekannte krampfwidrige Mittel konnte natürlich bei dieser Krampfkrankheit nicht vergessen werden und Viele haben sie benutzt. Weisse

fand sie mit Ipecacuanha und bei gleichzeitigen Brechmitteln für sehr dienlich.

Das Zincum cyanicum empfahl Sparth (Würt. Corr.-Bl. Bd. IX.) zu $^1/_{16}$ Gr. alle zwei Stunden als ein Mittel, welches die erhöhte Nervenreizbarkeit derartiger Kranken am sichersten abzustumpfen vermöge und das die Anfälle weniger heftig und seltener mache, und Camerer (ibid. Bd. X.) bestätigt dessen Erfahrungen, fügt jedoch hinzu, daß der gleichzeitige Gebrauch der Rhomberg'schen Sublimatsalbe (℞ Mercur. subl. corr. ℥j cluyrosat. ℥jj D. S. Zweistündlich ein Theelöffel voll in der Herzgrube oder weiter oben in der Sternalgegend einzureiben bis zur Blasenbildung) wohl das Seinige zu dem glücklichen Erfolge beigetragen haben möge.

Außerdem sind noch Bleiessig, Kartoffelthee (s. 33), Knoblauch innerlich und äußerlich, Baldrian, Guajac, Gummi ammoniaci, Digitalis, Squilla, Senega, Phellandrium aquat., Mesembryanth. crystall., decarbonisirte Magnesia, Phosphor, Salzäther, Lobelia Syph. und inflata, salzsaurer Baryt, eiskalte Getränke, Narcissus pseudonarcissus u. a. m. angewendet worden.

Aeußere Mittel.

1) Clystiere, werden von fast allen innerlich gebräuchlichen Mitteln, bei Verstopfung von abführenden Mitteln bereitet, welche letztere oft dem neuern Gebrauche dieser Mittel vorzuziehen sind; im krampfhaften Stadium wählt man Baldrian, Chamillen, Asant, Opium u. s. w., und bei großer Schwäche Nahrung gebende Clystiere.

2) Die schon erwähnten Räucherungen, und nächstdem das Einathmen von verschiedenen Dämpfen und Gasarten Im ersten Stadium wählt man Milch, Fliederaufguß, im zweiten aromatische Kräuter, Naphtha, Opium u. s. w.

3) Lauwarme Bäder. Diese sind fast immer von ganz vorzüglicher Wirkung und eigentlich unerläßlich, besonders aber bei zarten, sehr reizbaren Kindern, bei starkem Krampfhusten und bei Eclampsie. Entweder nimmt man blos Wasser oder setzt aromatische Kräuter, Calmus, Wein, Branntwein, Kali oder bei großer Schwäche Milch hinzu Wenn die Krankheit oft allen Mitteln trotzt, geben diese Bäder allein noch die Möglichkeit einer günstigen Veränderung.

4) Warme Umschläge auf Brust u. Magengegend.

5) Pflaster. Vesicatorien zwischen die Schulterblätter, auf die Herzgrube, Senfpflaster auf die Waden, Emplastr. Melitae mit Tartar. emeticus, um Pusteln auf der Herzgrube zu erregen, krampfstillendes Pflaster aus Empl. cicutae, hyoscyami, diachyl. gummos. mit Opium, Belladonna u. s. w. Ein sehr gutes Pflaster ist: ℞ Empl. de Galb. croc. ℥β, Extr. thebaic. gr. IV, Sal. succ. vol. 3β, Ol. cajeput gt. VIII (letzteres eben aufzustreichen.)

6) Kräuterkissen von aromatischen Species mit Campher auf die Herzgrube.

7) Waschwasser. Senffußbäder, Waschen der Füße und Einwickeln derselben in Flanell, der in Senfabkochung getaucht ward, kurz vor dem Schlafengeben, Waschungen der Brust mit cölnischem Wasser, mit Knoblauchsaft, Branntwein, Campherspiritus mit Opiumtinctur, u. s. w.

8) Salben und Liniente. Einreibungen mit Liniment. volat. camphor., mit Zusatz von Laudanum und Cantharidentinctur, mit Oleum cajeput., valerian., menth., mit Liquor anodyn. in der Brust. Die Autenriethsche Salbe zur Pustelerzeugung ist sehr berühmt geworden, die weniger schmerzhafte Kopp'sche Salbe und die endermat. Anwendung des Morphium nicht minder. Die Pustelsalbe fand ihre Anwendung deshalb, weil man beobachtet hatte, daß beim zufälligen Dazukommen von Hautausschlägen Besserung des Hustens entstand. Sie ist sehr viel benutzt und von Vielen wegen Schmerzhaftigkeit und anderen Uebelstände verlassen worden. Constant (Gaz. méd. de Paris 1834) sah die schlimmsten Folgen danach, was aber nicht oft vorkommen wird. Wenn ein Vesicator gut ist, muß eine so energische und tiefer eingehende, einen langsamern Eruptionsproceß veranlassende Ableitung gewiß nicht minder gut sein. (Gichtpapier s. 33.)

Wir lassen nun noch einige interessante neuere Ansichten und Behandlungsweisen folgen, wobei für beide allerdings sehr contradictorische Sätze aufgestellt erscheinen.

Blache in seiner Preisschrift beantwortete mehrere von der medic. Gesellschaft zu Lyon gestellte Fragen:

1) Durch practische Beobachtungen und Leichenöffnungen die Natur und den Sitz des Keuchhustens zu bestimmen. Um dem Wunsche der Gesellschaft zu entsprechen, suchte B. so viele Fälle als möglich zu sammeln. Da sie aber alle sehr unvollständig waren, so blieb ihm weiter nichts übrig, als sich an die von ihm sorgfältig und ohne vorgesetzte Meinung beobachteten Fälle zu halten. Es sind deren 21, sie betreffen, mit Ausnahme eines einzigen, der einen Mann von 29 J. zum Gegenstande hat, alle Kinder, von denen das jüngste 25 Monate, das älteste 17 Jahr alt war. Von diesen 20 Kindern waren 12 Mädchen und 8 Knaben. B. hat sie in 3 Reihen getheilt. Die erste umfaßt 7 Fälle, wo der Keuchhusten wieder in Gesundheit oder wenigstens in einen so befriedigenden Zustand überging, daß sich dieser glückliche Ausgang hoffen ließ. Die zweite, aus 9 Fällen bestehende Reihe enthält diejenigen, wo die mit mehr oder weniger gefährlichen Affectionen complicirte Krank-

heit sich durch den Tod endigte. In einer dritten Reihe endlich finden sich 5 Subjecte, die, wie die Kinder der zweiten Reihe, an complicirtem Keuchhusten starben, aber außerdem Tuberkel in den Lungen, theils in den andern Organen vereinzelt, oder endlich in mehrern Organen zu gleicher Zeit darboten. B. untersucht nun zuerst, ob sich wohl im Bezug auf die Ursachen des Keuchhustens und die Frage der Ansteckung einige Schlüsse ziehen lassen. Da die Ursachen des Keuchhustens schwer zu ermitteln sind, so konnten sie in seinen Fällen nicht notirt werden. Er hält es demnach für rationeller, sie in den individuellen Prädispositionen, und vorzüglich in den frühern Krankheiten zu suchen. Sicher ist die Bronchitis eine von den Affectionen, die dem Keuchhusten am constantesten vorausgegangen sind, und zwar nicht blos ein Mal, sondern alle Winter, je mehrere Male in einem und demselben Winter So gab es in 12 Fällen von B., d. h. in mehr als der Hälfte, in jedem Winter acute Catarrhe, chronische Catarrhe.

In die zweite Linie kommen jene Hautausschläge, wie Masern, Blattern, Scharlach u. s. w, die eine und dieselbe Familie auszumachen scheinen, so häufig folgen oder begleiten sie sich bei den nämlichen Subjecten. Nach ihrer Häufigkeit geordnet kommen sie entweder vereinzelt oder vereinigt bei jenen 20 Kindern folgendermaßen zu stehen: Masern 5 Mal; Variolae 3 Mal; Scharlach 2 Mal; Varicellen 1 Mal; Erysipelas 1 Mal. Ferner sind dem Keuchhusten 3 Mal Diarrhoe 2 Mal impetiginöse Ausschläge der behaarten Kopfhaut, 3 Mal angeschwollene Drüsen am Halse und 2 Mal Darmwürmer vorausgegangen. B. will nicht durch diese vorausgegangenen Krankheiten den Keuchhusten erklären, sondern sie nur, vorzüglich für einige Fälle, in Anschlag bringen, weil, wenn es sich auch nicht darthun läßt, daß sie Ursachen des Keuchhustens sind, es doch wenigstens nicht unwichtig ist, festzustellen, ob irgend ein Band zwischen ihnen Statt findet oder nicht, und weil man nur durch Beobachtungen und Zahlen diesen Zweck erreichen kann. — Was die Ansteckungsfrage betrifft, so können diese beinahe ausschließlich im Kinderspitale, wo die kleinen Knaben nur erst hinkommen, wenn die Affection schon mehr oder weniger alt ist, gesammelten Fälle kein Licht verbreiten. Nur in einem einzigen Falle schien das Kind, welches den Gegenstand ausmacht, den Keuchhusten von seinem Bruder bekommen zu haben. — Der Verf. geht nun zur besondern Untersuchung einer jeden Reihe über. Die sieben Fälle der ersten Reihe waren einfach und fast ohne bedeutende Complicationen. Blos das 3. Mal fand begleitende Bronchitis; ein Mal Anschoppung beider Lungen; 1 Mal eine geringe pleuro-pneumonische Stelle auf beiden Seiten; 4 Mal Diarrhöe Statt; 1 Mal endlich, bei dem Erwachsenen, zeigte sich eine ganz ungewöhnliche Erscheinung, die Ohnmacht. Demulcirende Mittel, ein ziemlich strenges Regim, einige Blutentziehungen reichten zur Beseitigung dieser Zufälle hin. Die in einem Falle versuchte und bis auf 4 Gran täglich gesteigerte Belladonna mußte wegen ihrer Unwirksamkeit ausgesetzt werden; in zwei Fällen schien das Zinkoxyd allein, oder mit dem Schierlingsextract verbunden, Besserung herbeizuführen. Ein Mal hatte die Ipecacuanha in brechenerregender Gabe bedeutende Besserung zur Folge. In dem einen Falle machte eine pleuropneumonische Stelle einen Aderlaß nothwendig, der fast plötzlich die entzündlichen Symptome hemmte; die Hustenanfälle kehrten hierauf so wieder, wie sie vor dieser Complication waren. In einem Falle hatten die, obschon ziemlich reichlichen, allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen gar keinen günstigen Einfluß. Die Zeit der Hustenanfälle abgerechnet, blieb der Puls im Allgemeinen natürlich. Die längste Dauer der Krankheit, nach den von den Aeltern gelieferten Angaben annäherungsweise geschätzt, war 75 Tage (bei dem Erwachsenen), die kürzeste 25 Tage; die mittlere 4 — 5 Wochen. — Die häufigste Complication der zweiten, 9 Fälle von Keuchhusten umfassenden, Reihe war die Lungenentzündung, die fast immer beide Lungen einnahm, denn sie war in allen diesen Fällen ohne Ausnahme vorhanden. Bei allen diesen Subjecten trat der Tod schnell entweder nach Convulsionen, oder auf eine beinahe plötzliche oder unerwartete Weise ein. Die andern Complicationen ergaben folgendes Verhältniß: Diarrhöe 5 Mal, comatöser Zustand, der dem Tode vorausging, 3 Mal; acute Bronchitis, deren stethescopische Zeichen deutlich waren, bevor sie von denen der Pneumonie maskirt wurden, 2 Mal; Tinea favosa, Variola und Impetigo des Gesichts jede 1 Mal. In Bezug auf die Lungen standen die anatomischen Merkmale, von welchen die Symptome gewissermaßen die Uebersetzung sind, mit diesen nämlichen Symptomen im Verhältnisse; in Bezug auf die Gehirnstörungen aber nicht. Denn in allen diesen Fällen boten die Lungen identische Affectionen dar, nämlich jene lobulären oder stellenweise verstreuten Pneumonien, endlich deren mit allen Kennzeichen der rothen oder grauen Verhärtung, wie man sie bei den Kindern so gewöhnlich antrifft. In 4 Fällen konnten die Gehirnsymptome nicht durch bedeutende Affectionen des Gehirns erklärt werden; eine leichte Injection abgerechnet, die nicht einmal immer vorhanden, waren das Gehirn, das Rückenmark und ihre Membranen normal. In einem Falle, wo dem Tode Coma und fast völlige Unempfindlichkeit der Haut vorausgegangen waren, fand man eine weiße Erweichung des dreisäuligen Gewölbes und der Ventrikelwandungen mit Meningitis der Convexität. Es fand hier

offenbar keine Uebereinstimmung zwischen den functionellen Störungen und den anatomischen statt. In 4 Fällen erschienen die sorgfältig untersuchten pneumogastrischen Nerven frei von jeder Störung. Unter 9 Mal wurden 5 Mal die Brunner'schen und die Peyerschen Drüsen roth oder hervorspringend gefunden; ein Mal waren das Ileum und das Rectum mit einer eiweißartigen Ausschwitzung ausgekleidet. 5 Mal wurde die Röthe, die Anschwellung der Bronchialdrüsen beobachtet. Die Schleimmembran der Bronchien wurde 5 Mal bleich und blos 4 Mal roth gefunden. Sie war gewöhnlich mit schaumigem Schleim und 2 Mal mit einem eiterartigen erfüllt. 3 Mal waren die Bronchien beträchtlich erweitert. Um aber über die Frage, ob jene Röthe entzündlicher Natur, und der Keuchhusten eine Phlegmasie ist, zu entscheiden, müßte man microscopische Beobachtungen von einfachem, von gefahrlichen oder selbst geringfügigen Complicationen freiem, Keuchhusten haben, was aber fast ganz unmöglich ist, indem er dann nur eine langwierig zu heilende, gewöhnlich aber nicht tödtliche Krankheit ausmacht. Die Erweiterung der Bronchien ist auch kein einfaches Product des entzündlichen Processes, sondern vielmehr eine so zu sagen physische Wirkung der heftigen Anstrengungen des Kranken während der langen und furchtbaren Anfälle des Keuchhustens. Bei diesen 9 durch den Tod geendeten Fallen, der spätestens nach $3\frac{1}{2}$ Monat, frühestens nach 8 Tagen und in den andern nach ungefähr 3 Wochen eintrat, war und mußte die Behandlung meistentheils nur die der Complicationen sein. Einen einzigen Fall, wo man die Ipecacuanha in brechenerregender Gabe allein, und 2 andere, wo man sie mit einigen beruhigenden oder antispasmodischen Mitteln verbunden angewendet hat, abgerechnet, ist sie so antiphlogistisch als möglich gewesen, da man bei 8 Kranken Blut, entweder mit der Lancette oder durch Blutegel oder endlich durch blutige Schröpfköpfe, und zwar nicht blos ein Mal, sondern reichlich mit Ausdauer im Anfange, in der Mitte und am Ende der Krankheit entzogen hat. Bei einem kleinen Kranken, dessen Affection 34 Tage dauerte, geschah es 5 Mal, aber wie in den andern Fällen ohne günstigen Erfolg. Es giebt in diesen gefährlichen Fällen von Keuchhusten, wie bei den typhusartigen Fiebern, wie bei der Cholera, und wie leider auch bei so vielen andern Affectionen noch ein anderes Element als die Entzündung, was unbekannt ist, was alle diese intercurrirenden Phlegmasien beherrscht, an einer Stelle vielleicht weicht, um an einer andern furchtbarer wieder zu erscheinen, ein wahrer Proteus, der mit unsern Verfolgungen sein Spiel treibt, und früher oder später, aber fast unfehlbar sein Opfer ergreift. — Die dritte, 5 mit Tuberkeln complicirte Fälle von Keuchhusten umfassende Reihe bietet, diese neue Störung abgerechnet, viele Aehnlichkeitspuncte mit der zweiten Reihe dar. Hier wie oben findet sich die Pneumonie als die so zu sagen nothwendige Complication wieder. Sie war in allen 5 Fällen und 4 Mal auf beiden Seiten vorhanden; ein Mal war sie von Pleuritis begleitet. In 4 Fällen fand Diarrhöe, in 2 Bronchitis acuta, in 1 Bronchitis chron., in 1 Laryngitis, in 1 Varioloiden, in 1 endlich Convulsionen statt, ohne daß die Leichenöffnung irgend eine materielle Störung der nervösen Centren nachweisen konnte. Dieselbe Analogie zeigt sich auch in den anatomischen Merkmalen: 5 Mal rothe oder graue lobuläre Hepatisation; 5 Mal Störung der vereinzelten oder zusammengehäuften Drüsen des Darms; 4 Mal Röthe der Bronchien; 1 Mal Blässe; 4 Mal Erweiterung derselben. Die Bronchialstörungen scheinen beim ersten Blicke die von Blache später aufgestellte Meinung, daß der Keuchhusten eine Nevrose sei, umzustoßen; allein man darf nicht unberücksichtigt lassen, daß die Bronchitis, wie die Pneumonie, eine Complication, gewissermaßen eine Wirkung und nicht eine wesentliche Ursache der Krankheit ist. Fast immer findet man bei der Lungenschwindsucht die Schleimmembran der Bronchien roth und verdickt, manchmal sogar ulcerirt; deshalb wird man aber doch nichts Anderes folgern, als daß die Bronchitis eine fast unveränderliche Complication der Lungentuberkel und nichts weiter ist, denn alles darüber Hinausgehende dürfte nur Hypothese sein. — Viermal erschienen die pneumogastrischen Nerven völlig gesund; nimmt man also diese Falle mit jenen der 2. Reihe zusammen, so findet man, daß in 8 Fällen, wo sie secirt worden sind, 8 Mal das Resultat der anatomischen mit der Ansicht der Aerzte, die den Keuchhusten durch eine materielle Affection des N. vagus erklären wollen, im Widerspruche steht. Ein Mal fand gallertartige Erweichung der gastrischen Schleimmembran ohne andere Symptome während des Lebens als ein Erbrechen, was übrigens die Hustenanfälle hinlänglich erklärten, statt. Die Tuberkel waren nicht immer in den Lungen vorhanden: blos 3 Mal unter 5 Fallen fanden sie sich in dem Lungenparenchym; 4 Mal in den Bronchialdrüsen, 2 Mal in der Milz; 1 Mal enthielt dieses letztere Organ, mit Ausschluß aller andern, nur einen einzigen. Ein Mal fand eine Communication eines Bronchus mit einer Lungenhöhle; ein anderes Mal mit einer von erweichter Tuberkelmaterie erfüllten Bronchialdrüse statt. — Die Behandlung war rein antiphlogistisch. Es wurden einzeln oder in Verbindung der Aderlaß in 4 Fällen, die Blutegel 4 Mal, die blutigen Schröpfköpfe 2 Mal, mit einer gleichen Ausdauer, aber auch ohne Erfolg angewendet; die Ipecacuanha kam ein Mal in Verbindnng mit Blutentziehungen in Anwendung. Es versteht sich, daß

in diesen Fällen, wie in denen der 2. Reihe, Vesicatore auf den Kopf, den Nacken, die Brust, die Unterschenkel, je nach der Indication, bei fast allen Subjecten in einer vorgeschrittenen und in der letzten Periode der Krankheit in Gebrauch gezogen wurden. Die längste Dauer des Keuchhustens in diesen letztern Fällen betrug 2 Monate; die kürzeste 3 Wochen, die mittlere 5 Wochen, etwas mehr als bei den Subjecten der vorigen Reihe. Sicher ist diese Tuberkelcomplication weit gefährlicher als die der Pneumonie, weil mit ihr der Ausgang unwiderruflich tödtlich ist, während die Entzündung des Lungenparenchyms nicht außer dem Bereiche der Kunst liegt; hier aber gefährdete sie das Leben der Kranken weniger unmittelbar, denn man kann nicht annehmen, daß bei dem Subject, wo ein einziger Tuberkel in der Milz vorhanden war, dieser auf den natürlichen Verlauf des Keuchhustens den geringsten Einfluß haben konnte.

Nachdem Blache die hauptsächlichsten Meinungen über das Wesen des Keuchhustens angegeben und ihn weder mit Whatt, Bateman, Marcus und einigen Andern für identisch mit der Bronchitis, noch mit Laennec für eine bloße Varietät des Lungencatarrhs, noch mit Guersent für eine specifische Entzündung der Schleimmembran der Bronchien, welcher das Lungennervensystem nicht fremd sein dürfte, noch mit Desruelles für eine Broncho-Cephalitis halten, noch die zweimal von Breschet und einmal von Autenrieth, von Jadelot, Guersent, Baron, Billard u. A. und von ihm selbst aber niemals beobachtete Entzündung der Nerven des 10. Paares eine befriedigende Erklärung geben kann, betrachtet er, auf die practischen Beobachtungen und die Leichenöffnungen gestützt, den Keuchhusten als eine Nevrose, die ihren Sitz sowohl in der Schleimmembran der Bronchien, als in den pneumogastrischen Nerven hat; eine Nevrose, die sehr häufig mit Bronchitis und Pneumonie complicirt ist; die aber auch ohne sie vorkommen kann; und welche, wie alle Krankheiten von gleicher Natur, keinen wahrnehmbaren anatomischen Character hat. Seine Ueberzeugung stützt sich 1) auf die gewöhnliche Abwesenheit des Fiebers in dieser Krankheit, wenn sie in vollem Gange und von jeder entzündlichen Complication frei ist. 2) Auf die Leichtigkeit, womit oft die Hustenanfälle fast augenblicklich durch einen Schreck oder die geringste Widerwärtigkeit hervorgerufen werden. 3) Darauf, daß, ist einmal der Anfall beendigt, der Kranke fast unmittelbar den freien und vollen Gebrauch seiner Verrichtungen wieder erlangt, und daß man dann durchaus kein Symptom von Bronchitis bemerkt. 4) Auf die größere Hartnäckigkeit dieser Affection bei den nervösen und reizbaren Personen. 5) Auf die Wirkungslosigkeit der Antiphlogistica. 6) Auf den Einfluß der Antispasmodica, die, obschon sie keine große Kraft besitzen, doch nach der fast allgemeinen Ansicht der Practiker ihm noch mit dem meisten Erfolge entgegengestellt werden können. 7) Auf die Schnelligkeit, mit welcher manchmal die Hustenanfälle aufhören, die man z. B. von einem Tage zum andern durch die bloße Orts- oder Luftveränderung verschwinden sieht. 8) Endlich auf die Unmöglichkeit, alle die functionellen Störungen, deren Sitz dann der Respirationsapparat ist, durch die Vielfachheit der in den Organen nach dem Tode beobachteten Affectionen zu erklären, indem die Verschiedenheit dieser Störungen in einer und derselben Affection vielleicht, wie Roche (Nouv. élém. de patholog. méd.-chirurg.) mit Recht sagt, den stärksten Beweis abgiebt, daß keine von ihnen die wahre Ursache ist.

2) In Bezug auf die Frage, ob der Keuchhusten contagiös oder blos epidemisch sei, erklärt sich Blache dahin, daß der Keuchhusten sich durch Contagium übertrage, und sehr oft auf eine epidemische Weise herrsche. Zahlreiche Fälle haben ihn von der contagiösen Eigenschaft des Keuchhustens überzeugt; die Beispiele, die er dafür anführt, sind allerdings sehr beweisend; auch erkennen fast sämmtliche Schriftsteller, die über den Keuchhusten geschrieben haben, seine contagiöse Eigenschaft an. Daß der Keuchhusten auch epidemisch ist, ist niemals bestritten worden; er hat oft zu gewissen Zeiten eine ganze Gegend betroffen, indem er ihre Bewohner entweder ohne Unterschied oder in gewissen Lebensaltern ergriff, ohne daß man übrigens die Ursachen seines Erscheinens, noch die seines Verschwindens ermitteln konnte. Der Verf. will hier weiter nicht untersuchen, in wie weit die Meinung der Schriftsteller begründet ist, die mit Marcus annehmen, daß er zu allen Zeiten geherrscht habe, und seine Beschreibung sogar bei Hippocrates finden wollen. So viel ist allgemein angenommen, daß die erste, in Frankreich beobachtete Epidemie die ist, von welcher Mezeray (Abrégé chronol. de l'histoire de France 1688) spricht, und die in Paris im Jahre 1414 herrschte. Capivacco (Oper. Venet. 1606 epist. III. p. 868) sucht zu beweisen, daß die nämliche Krankheit auch gegen das Ende dieses Jahrhunderts in Italien vorkam. Man muß sich aber dann mit J. Frank wundern, daß 2 gleichzeitige Schriftsteller über die Kinderkrankheiten, Mercurialis und Frunconius, sie bei Gelegenheit des Hustens im Allgemeinen nicht erwähnt haben. Der Epidemie von 1414 folgten andere 1510, 1558 und 1580. Im Orient wurde der Keuchhusten nach Marcus zum ersten Male 1580 epidemisch beobachtet, und verbreitete sich sodann über Italien, so wie über Spanien, gleichzeitig herrschte er in Frankreich und in Deutschland, in England

und in den nordischen Ländern. Er wurde die heftigste und allgemeinste Epidemie, die man jemals beobachtet hat; er suchte nicht blos ganz Europa heim, sondern auch Jamaica, Mexico, Peru. Die Dauer der Keuchhustenepidemie ist sehr verschieden. Er kann, wie aus dem Gesagten erhellt, in den entgegengesetzten Climaten zum Vorschein kommen. In Bezug auf die Natur und Intensität der Symptome macht Guersent mit Recht bemerklich, daß man zwischen den Epidemien ziemlich große Unterschiede findet. Alle Keuchhustenepidemien waren früher weit mörderischer, als sie es wenigstens in Europa seit einigen Jahren sind.

3) Angabe der Affectionen, welche den Keuchhusten complicíren können, so wie der Fälle, in welchen er tödtlich wird. Die häufigste Complication des Keuchhustens ist die Entzündung der Schleimmembran der Luftwege, hauptsächlich an ihrem untern Ende. Sie wird gewöhnlich von der der Bronchialdrüsen und manchmal auch von der partiellen oder allgemeinen Erweiterung der Bronchialverzweigungen begleitet. Nach der Bronchitis ist die Pneumonie und vorzüglich die Pneumonia lobularis die häufigste (ja nach Blache's im Kinderspitale gesammelten Noten dürfte die Entzündung des Lungengewebes gewöhnlicher als die der Bronchialschleimhaut sein, denn unter 38 verschiedenartig complicirten Fällen von Keuchhusten fand er 12 mal die Pneumonie und 7 mal blos die Bronchitis). Die Pleuritis ohne Entzündung des Lungenparenchyms scheint nach Blache ziemlich selten zu sein. Anders verhält es sich mit den Bronchial- oder Pulmonaltuberkeln, die eine der gewöhnlichsten Complicationen, wenigstens im Kinderspitale bilden; hierauf kommen die Convulsionen, vorzüglich und fast ausschließlich bei den sehr kleinen Kindern. Die Gehirnentzündungen sind weit seltener. Willis spricht von einem Kinde, was abwechselnd epileptische und Keuchhustenanfälle hatte; das Nämliche hat Blache bei einem 14jährigen Mädchen, welches im Kinderspitale starb, beobachtet. (Das Gehirn fand sich bei der Section vollkommen gesund.) Unter 38 Kranken hatte Blache 2 Mal eine Erweichung des Magens, häufige Diarrhöe, die fast immer von einer Darmentzündung abhing, deren Dasein übrigens nicht constant dieses Symptom nach sich zog, obschon sie manchmal den Dickdarm einnahm, bemerkt. Ophthalmien, Erysipelen, eine Zona, die Masern, der Scharlach, die Varicellen, die Varioloiden und selbst die Variolä sind manchmal von dem Keuchhusten begleitet worden. Blache hat die Blattern dann niemals ihren Verlauf einstellen sehen, wie Brera und einige andere Aerzte es beobachtet haben wollen. Auch hat er nicht bemerkt, daß verschiedene Hautausschläge den Verlauf der Krankheit gestört haben. In einer kleinen Anzahl von Fällen hat der Croup Kinder, die seit einer kürzern oder längern Zeit am Keuchhusten litten, rasch weggerafft. Bisweilen fand Blache das Oedem und öfter das Emphysem der Lunge als Complication des Keuchhustens; man hat ferner Fälle angeführt, wo zu gleicher Zeit ein Hydrothorax vorhanden war. Am Ende der Krankheit kommt das Anasarca ziemlich häufig vor; die Peritonitis scheint dem Verfasser sehr selten zu sein, er hat sie niemals zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Angina gutturalis ist während der Epidemie von 1557 in Holland und in Frankreich beobachtet worden. Blache hat mehrere Fälle davon gesehen. Der Keuchhusten, welcher 1757 in Nismes herrschte, soll mit einer Febris tertiana duplex complicirt gewesen sein. Die Epidemie in Paris 1751 u. 1760 war von Febris quotidiana remittens begleitet; die von Kopenhagen 1767 zeigte sich mit fieberhaften Verschlimmerungen; aller 2 Tage eine; die Epidemie von 1775 war mit Febris tertiana complicirt. In London bemerkte man 1767 den epidemischen Keuchhusten mit einer Febris quotidiana remittens, und in Mailand 1815 mit einer Febris tertiana duplex, während des Fiebers hörte der Husten auf; zu Ende der Anfälle erschien er wieder und dauerte während der Remission fort. Die meisten von diesen letztern Affectionen kommen fast niemals bei dem sporadischen Keuchhusten vor. Sie sind daher heftiger und häufiger, wenn die Epidemie gleichzeitig eine große Anzahl Individuen befällt — Die Tödtlichkeit des Keuchhustens betreffend, so ist der, welcher die sehr kleinen Kinder befällt, unter übrigens ganz gleichen Umständen weit gefährlicher als der der ältern Kinder. Er ist bei diesen kleinen Wesen fast immer tödtlich, wenn Convulsionen oder eine Entzündung des Lungenparenchyms eintreten, selbst wenn die Pneumonie partiell und nicht sehr ausgedehnt ist. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß die Complication mit Lungenschwindsucht ihn nothwendig tödtlich macht. Ein sehr hohes Alter muß immer auch Besorgnisse einflößen, selbst wenn der Keuchhusten dann nicht complicirt wäre. Im Allgemeinen hat man immer bei den Gehirnaffectionen, bei der ausgedehnten und tiefen Entzündung der Luftwege, bei dem Croup, der Pneumonie, der Erweichung des Magens, in welchem Lebensalter auch diese Complicationen vorkommen, einen schlimmen Ausgang zu fürchten; das Nämliche gilt, wenn der Keuchhusten habituell sich unwohl befindende, rhachitische oder scrophulöse Kinder befällt. Die progressive Abmagerung oder das Anasarca, ein fortwährendes Fieber, starke und wiederholte Hustenanfälle, in deren Zwischenzeiten die Respiration häufig oder behindert bleibt, kündigen fast immer einen nahen Tod an. Es verhält sich eben so mit der plötz-

ichen und tiefen krankhaften Veränderung des Gesichts, wenn sie mit einer gefährlichen Complication zusammentrifft.

Zeroni (Med. Annal. 1836) wünscht durch seinen Beitrag zur Erfahrung im Keuchhusten eine klare Ansicht des Ganzes dieses Uebels zu geben, die bis jetzt gefehlt hat und die nur zu erlangen ist, wenn man den Kranken von Anbeginn seines Leidens in diejenige Lage bringt, welche ihn vor jedem neu hinzukommenden schädlichen Einflüsse bewahrt und somit jeder fremden Störung vorbeugt. Wird im Keuchhusten der Kranke, sogleich bei dessen Ausbruche, von der freien Luft abgehalten und auf eine einfache Diät gesetzt, so stellt sich der Verlauf folgendermaßen dar. Er beginnt meist unter den Zeichen eines Catarrhs mit Schnupfen und dauert nach Erscheinen des characteristischen Hustens 14 — 21 Tage ohne besondere Störungen im Allgemeinbefinden. In dieser Zeit ist der Husten gewöhnlich trocken, nicht lose, Erbrechen selten. Nun aber stellt sich ein leichtes Fieber ein, das 3 — 6 Tage und länger anhalten kann; der Husten wird heftiger, quälender; Auswurf einer großen Masse weißen, zähen, schaumigen Schleims, der nicht selten mit Blut untermischt und mit Nasenbluten verbunden ist. Fast bei jedem Anfalle ist Erbrechen. Die Beschaffenheit des Auswurfs verändert sich bald, er nimmt ein gelblichtes, mehr gekochtes, bisweilen eiteriges Ansehn an; die Hustenanfälle werden seltner, der eigenthümliche Ton verliert sich, Erbrechen hört auf, Auswurf wird sparsamer, Appetit und Munterkeit stellen sich wieder ein. In acht Wochen ist diese Krankheit, welche für sich keine Gefahr bringt, ohne alles ärztliche Zuthun, nur bei gehöriger Diät und Bleiben im Zimmer, verlaufen. —

Warum richtet nun aber der Keuchhusten oft so große Niederlagen an? Weil das Uebel anfangs übersehen wird und die Kinder immerfort der freien Luft ausgesetzt werden, wodurch die Empfindlichkeit der Athmungsorgane gesteigert und Pneumonie u. s. w. hervorgerufen wird. Verwahrung der Kranken vor der freien Luft ist das Erste, was beim Keuchhusten beachtet werden muß. Hierdurch kann bei den ersten catarrhalischen Zeichen selbst dem Ausbruche vorgebeugt werden. Trifft bei erwachsenen Kindern mit dem vollkommenen Ausbruche des Hustens eine Erkältung zusammen, so entwickelt sich alsbald ein starkes Fieber, wobei der Husten hervorbricht; die Brust ist sehr angegriffen, an einzelnen Stellen schmerzhaft, Athem kurz, beschleunigt, unregelmäßig, Husten ohne Auswurf, Unruhe, Schlaflosigkeit. Es ist Verstopfung vorhanden, Urin ist klar und roth, hier müssen Blutigel angelegt werden; versäumt man dies, so geht das Fieber in der Unruhe fort, die Haut bleibt ohne Ausdünstung, Auswurf ist weiß, dünn, schleimig und mühsam. Gegen den 11. Tag scheint die Hitze abzunehmen, Urin wird bleich, es entstehen allgemeine Schweiße, Zunge belegt sich stark, bisweilen mit Aphthen besetzt, Husten mit eiterartigem Auswurfe, Geschwürchen an Lippen und Nase; endlich stirbt das Kind den 14. — 16. Tag an Convulsionen.

Bei kleinern Kindern, wo der Husten vier Wochen ohne besondere Störungen ertragen worden war, trat jetzt heftiges Fieber ein, der Husten, der sich bis zur Erstickungsgefahr steigerte, war ohne Auswurf, die Brust sehr angegriffen, Respiration schnell, kurz, keuchend, Aussehen bleich gedunsen; Augen matt, tiefliegend, bläulicht umzogen; anhaltender Durst, profuse Schweiße, Diarrhöe, Hände und Füße abwechselnd kühl und heiß. Hier kann dem Tode nur begegnet werden, wenn gleich zu Anfange dieses Zustandes aller Luftzutritt untersagt wird, die Kräfte durch Milch, Hühner- und Kalbschenkelbrühe unterstützt, Umschläge auf Brust und Hals gelegt und schleimige Clystiere gesetzt werden. Doch dauert alsdann der Husten noch mehrere Monate fort, ohne daß es zu einem rechten Auswurfe kommt.

Bisweilen werden auch erwachsene Kinder im Zeitraume des Fiebers, ohne daß eine Störung der Krankheit vorausgegangen ist, von heftigeren Anfällen ergriffen. Hierbei leidet die Brust stark, es entstehen stechende Schmerzen in den Seiten, reines Blut wird ausgeworfen, das Fieber ist heftig und von dünnen, wässerigen Schweißen begleitet; Unruhe, Appetitlosigkeit, Durst; Auswurf reichlich und eiterig. Hier nützen Blutigel und antiphlogistisches Verfahren nichts, wohl aber Cataplasmen, Milchdiät und warmes Verhalten. Das Fieber erhält sich gegen 3 — 4 Wochen, wonach sich endlich der eiterige Auswurf in einen schleimigen verwandelt und die Anfälle allmälig verschwinden.

Befällt der Keuchhusten rhachitische Kinder von 1 — 2 Jahren, so werden sie schon zu Anfange der Krankheit sehr leidend, das Ansehn bleich, ermattet, der Appetit verliert sich, sie sind auffallend still, schlummern viel ohne festen Schlaf; die Fontanelle pulsirt sehr deutlich; Husten nicht sehr heftig. Nach einiger Zeit tritt scheinbare Besserung ein, allein das Fieberstadium verschlimmert die Krankheit bedeutend; hierbei Durst, unterbrochener Schlaf, beschleunigter und erschwerter Athem, Mangel an Luft und öfteres tiefes Einathmen mit weit geöffnetem Munde, der Husten ist lose, ohne Auswurf, Erbrechen selten. Nicht selten sterben solche Kinder convulsivisch; krampfstillende und stärkende Mittel leisten nur wenig. Sind rhachitische Kinder, die an Keuchhusten leiden, älter, dann bringt eine Erkältung weit heftigere und gefährlichere Anfälle hervor, als schon oben angegeben worden sind.

Großen Einfluß auf die Dauer und Ge-

fährlichkeit des Keuchhustens hat die sogenannte lympathische Constitution. Werden solche Kranke nicht bald der Einwirkung des Witterungsverhältnisses entzogen, so finden sich mit dem Fieber schnell alle Erscheinungen ein, welche die völlige Auflösung aller Thätigkeiten im Organismus andeuten; das Fieber nimmt den hectischen Character an. Hier würde eine energische Behandlung schaden, während sorgfältige Pflege, umsichtige Unterstützung der Kräfte und später behutsame Versuche mit leichten bittern Mitteln viel nützen.

Der Keuchhusten ist zwar eine bedeutende Krankheit, kann aber nicht geheilt werden, sondern will nur besorgt sein.

Er durchläuft vier Stadien, das catarrhale, pertussis declaratae, febrile s. coctionis und decrescentiae.

Die Gefahr bei dieser Krankheit hängt von zufälligen äußern Umständen oder von der Individualität ab, besonders Erkältung und Rhachitis.

Im Stadium catarrhale und febrile tritt die Gefahr am leichtesten ein, weil hier die Entwickelung oder der normale Verlauf leicht gestört wird.

Bosch (Würt. Corr. Bl. Bd. VI.) hatte Gelegenheit, den Keuchhusten, der in Braunsbach kein Kind verschonte, genau zu beobachten und zu finden, daß weder eine erhöhte Reizbarkeit des Bronchialsystems noch ein Krampf oder wirkliche Entzündung die nächste Ursache sei. Aller Erfahrung zufolge entwikkelt er sich, wenn nach laulichter, feuchter, naßkalter Witterung plötzlich Kälte und scharfe Winde eintreten. Diese zwei Umstände sind also genau ins Auge zu fassen und die längere Zeit verminderte und geschwächte Ausdünstung von der plötzlichen Erkältung zu unterscheiden. Im ersten Falle, bei naßkalter Witterung nämlich, muß nothwendig die Hautausdünstung geschwächt und vermindert werden, es müssen folglich Stoffe zurückgehalten werden, die zur organischen Ausbildung nicht tauglich sind. Die Natur sucht deshalb Wege, oft unter fieberhaften Erscheinungen, durch andere Ausscheidungen eine Ausgleichung herbeizuführen; es entstehen catarrhalische, gastrische, rheumatische Fieber, gern auch galligte Erscheinungen (wie auch beim Keuchhusten), weil die Umwandlung des venösen in arterielles Blut verhindert ist. Treten nun nach dieser feuchten naßkalten Witterung Kälte und scharfe Winde ein, erfolgt also noch Einathmen einer kalten scharfen Luft und eine Erkältung, und somit noch plötzliche Unterdrückung der Hautabscheidung, so entsteht Schnupfen, Catarrh, der sich aber bald durch besondern, trocknen, schärfern, höhern Ton des Hustens neben allgemeiner Abgeschlagenheit und Hinzutritt von Fieber als ein tieferes Leiden zu erkennen giebt. Nämlich eben dadurch, daß die Schleimhäute wie bei gewöhnlichem Catarrh durch die Erkältung in Reizzustand versetzt sind, ziehen sich die zurückgehaltenen Stoffe nach diesen hin und daher müssen sie die Ausscheidung dieser übernehmen. Es ist also das Wesen des Keuchhustens begründet in einer den Schleimhäuten der Bronchien aufgedrungenen, ihnen fremden Secretion, in Folge deren allerdings oft Entzündung, aber immer erhöhte Reizbarkeit eintritt. Beide letztere Zufälle begründen also nicht das Wesen, sondern sind immer nur Folgen der angegebenen fremdartigen Thätigkeit der Bronchialschleimhaut. Gleichzeitig müssen also mit dem Keuchhusten auch acute Exantheme, Ruhr und gastrische Fieber auftreten können oder dessen Stelle einnehmen. Deshalb mochte Bosch Keuchhusten und Ruhr nicht dem Wesen, sondern nur dem Orte nach für verschieden halten. Aus dieser Ansicht lassen sich alle Erscheinungen ungezwungen erklären. Dem ersten Stadium gehen schon gewöhnlich Mattigkeit, Mißmuth, Niedergeschlagenheit einige Zeit vorher und dauern beim Ausbruche stärker fort, als beim gewöhnlichen Catarrh. Die Kinder klagen über ein Kitzeln unter dem Brustbeine, das sie immer zum Husten reizt, herrührend von dem Andrange der den Schleimhäuten fremdartigen Stoffe, die wegen der entzündlichen Spannung noch nicht zur Ausscheidung kommen, bis im zweiten Stadium diese Spannung etwas nachläßt und daher auch der Auswurf, wenn auch noch spärlich, einer schleimigen, holzigen, scharfen Materie erfolgt. Mit dem allmäligen Nachlasse des Fiebers wird der Husten periodischer, die Absonderung stärker und die eigentlichen Anfälle rühren von der angesammelten Materie her, welche Ansammlung sich deutlich durch eine kitzelnde Empfindung und Beengtheit der Brust zu erkennen giebt. Im dritten Stadium, wo der abgesonderte Schleim von den fremdartigen Stoffen freier wird, muß der Hustenreiz gelinder werden und endlich nach Ausscheidung dieser Stoffe aufhören.

Alle ihm vorgekommenen Fälle ließen sich von dem epidemischen Einflusse ableiten, er kann deshalb die Contagiosität nicht behaupten.

Die Behandlung, ebenfalls auf diese Ansicht gestützt, besteht also darin, die Natur in Ausscheidung jener zurückgehaltenen pathischen Stoffe zu unterstützen, den großen Andrang nach der Brust abzuleiten und andere gehemmte Abscheidungen nebst Complicationen zu heben. Im ersten Stadium wendete er, je nach dem Grade des Fiebers und der topischen Affection, entweder Blutigel oder Nitrum c. tart. stib. und dazwischen Calomel und Tart. stib. in einer solchen Dose an, daß starkes Brechen erfolgt, und dann wird diese Verbindung so täglich 2 — 3 mal fort-

gegeben, daß nur Bangigkeit und gelindes Abführen eintritt. Dabei wurden Reizmittel auf die Haut und Clystiere aus Molken verordnet. Beim Eintritte des zweiten Stadium, so lange noch Fieber vorhanden ist, wurde Calomel c. Sulph. aurat. und Rad. ipecac. gegeben und Sal ammon. und Extr. lactuc. vir. Zu obiger Mixtur gesetzt. Mit Nutzen setzte Bosch die Molkenclystiere fort und gab ein Brechmittel aus Tart. stib. c. ipecac. Tritt das Fieber ganz zurück, so werden Pulver aus Sulph. aurat., Rad. bellad. und Zinc. oxyd. alb. gereicht wegen der Wirkung auf die Haut, wo bisweilen ein Exanthem danach ausbricht. War noch ein Brechmittel nöthig, so wurde es aus Tart. emet. c. Ipecac. verordnet; war es nöthig, wurden die Expectorantia mit tonischen Mitteln verbunden.

Kieser (Klin. Beitr. Leipzig 1834) unterschied bei einer mildern Epidemie für die 6—8 Wochen dauernde Krankheit zwei Hälften, die der Erkrankung und Genesung; in jener ist das vegative das erste, in dieser das letzte Stadium, welches, dem Genesungsprocesse angehörend, durch vermehrten Schleimauswurf sich characterisirt; die Acme ist oft entzündlich, oft rein krampfig; die Behandlung beginnt mit einem leichten Brechmittel von Tart. emet., dem, nach Umständen (bei Stuhlverstopfung) ein Abführmittel aus Calomel und Magnesia oder (bei Würmern) Anthelminthica folgen. In den ersten 14 Tagen bis 3 Wochen reicht er Salina und Diaphoretica; wenn Schleimsecretion eingetreten, wird Belladonna in kleinern Gaben, später in Verbindung mit Zimmt und China gegeben. Complicationen mit entzündlichen Affectionen erfordern Blutigel; ist der Darmcanal entzündlich ergriffen, so sind heiße Salzbäder von Nutzen; von künstlichen Geschwüren ward wenig Vortheil gesehen; dagegen hielt er auf strenge Diät und Verhütung von Erkältungen.

Fuchs (Kl. Bericht, Schmidt's Jahrbb. VI. 332). Die Entzündungssymptome des ersten Zeitraums erheischten Blutigel auf die Brust, Aderlaß, Mittelsalze, Calomel; gegen die Heftigkeit der Anfälle und den drohenden Uebergang in Eclampsie leistete ihm blausaures Zink $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ Gran pro dosi gute Dienste. Bessern Erfolg als von der Autenriethschen Salbe sah derselbe bei ältern Kindern, die Alles, was sie genossen, ausbrachen und durch ihr cachectisches, leucophlegmatisches Aussehen Veranlassung zu lebhaften Besorgnissen gaben, von der endermatischen Anwendung des Morphins. Leucophlegmatie und Hydrops beseitigten Amara und gelindere Eisenpräparate.

Heyfelder (Kl. Bericht, Schmidt's Jahrbb. VIII. 109) fand bei einer Epidemie, wo eine gastrische Beimischung nicht zu verkennen war, durch Brechen und auch durch Diarrhöe sich kund that und daher zur Anwendung der Brechmittel auffordert, die immer eine große Erleichterung in jeder Beziehung herbeiführten und dieserhalb auch häufig wiederholt wurden, gegen Ende der Krankheit Chinin mit Ipecacuanha und kleinen Gaben Mohnsaft sehr günstig wirkend.

Constant (Gaz. méd. de Paris 1836) hält den Keuchhusten nach dem Sectionsbefunde für eine Neurose und fand in der beschriebenen Epidemie zu Paris die Belladonna für am wirksamsten.

Heyfelder (Schmidt's Jahrbb. XVI. 87) erkannte bei einer andern Epidemie, daß der Keuchhusten, wie fast immer, auch diesmal eine wahre crux medicorum sei. Unter jeder Behandlung verfolgte die Krankheit launenhaft ihren Gang und schien sogar bei einem durchaus passiven Verhalten von Seiten des Arztes schneller und günstiger zu verlaufen, als wenn die Kranken innerlich und äußerlich mit Mitteln castrirt wurden. Besonders galt dies von der Acme der Epidemie, wo so zu sagen kein Mittel half, indeß gegen das Ende derselben alle Mittel Besserung zu bewirken schienen. Einen günstigen Einfluß auf den Verlauf, die Dauer und den Character des Uebels äußerte eine möglichst häufige Lichterneuerung in den Wohnungen der Kranken, die er, insofern es die Verhältnisse gestatteten, nicht in einem Zimmer zusammen, sondern möglichst von einander entfernt schlafen und mehrere Male in andere Gemächer bringen ließ. Ueberhaupt kann derselbe denen durchaus nicht beistimmen, welche die Keuchhustenkranken vor der freien Luft ängstlich zu hüten rathen. Ist das stadium catarrhale vorüber, kein Fieberhusten vorhanden und ein reines Krampfstadium eingetreten, so schafft es den Kranken Erleichterung, wenn sie täglich $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunde in der Luft zubringen. Er hat diesen Grundsatz in dieser Epidemie zu befolgen angefangen, als er ältere Kinder, die am Keuchhusten litten und keinen Arzt gebrauchten, zu jeder Tageszeit, bei einem Thermometerstande von wenigstens 10° R. unter Null in den Straßen husten hörte, ohne ärztliche Hülfe schneller genesen sah, als solche, welche ängstlich in ihren Wohnungen gehütet und mit äußerlichen und innerlichen Arzneien behandelt wurden. Auf diese Weise verfuhr er übrigens nur mit Kindern über 5 Jahre, würde aber nicht anstehen, in einer günstigeren Jahreszeit auch bei jüngeren dies Verfahren zu befolgen. Eben so glaubt er in Beobachtung einer angemessenen Körperpflege, wie man sie indessen gegenwärtig noch selten findet, und in einer fleißigen Lufterneuerung das beste Prophylacticum gegen den Keuchhusten zu erkennen. Im Bericht der Zürcher Aerzte (Schmidt's Jahrbb. XI. 89) finden wir, daß Brechmittel, Aq. laurocerasi, Hyoscyamus, Belladonna das Meiste leisteten, in manchem Fall aber

auch die Heilung nur durch die Naturkräfte bewerkstelligt ward. Ein Arzt, dicht bei Zürich, versichert, daß ihm die kleinsten homöopatischen Gaben der Drosera rotundifolia die besten Dienste geleistet haben. Nach einer einzigen Gabe soll der Keuchhusten in 5 Fällen wie weggewischt gewesen sein, sonst sollen 2 — 3 Dosen hingereicht haben. Dieses, homöopathisch angewendet, göttliche Mittel erfordert aber die größte Vorsicht und kann in ungeschickten Händen und in größeren Gaben Alles verderben. (?!)

Schürmeyer (Horn's Archiv 1825), der ein Miasma oder Contagium als nächste Ursache annimmt, sagt, daß der Keuchhusten, den er als eine den acuten Exanthemen sehr analoge Krankheit betrachtet, unheilbar ist, d. h. er muß sich entwickeln, seine Stadien durchlaufen, ehe er geheilt werden kann. Während nun die Natur selbst die anomale Vegetation des afficirten Respirationsnervensystems ausgleicht, hat die Kunst nichts zu thun, als sich etwa darbietende Hindernisse aus dem Wege zu räumen. Der Husten z. B., welcher blos pathognomonisches Symptom der krankhaften Stimmung und Vegetation des Vagus ist, kann nicht geheilt werden, weder durch anodyne, narcotische, noch andre Arzneimittel. Dahingegen ist die Hauptindication, von deren gelungenen Erfüllung der schnellere und glücklichere Verlauf der Krankheit abhing: die Vitalität des Nervensystems im chylopoetischen Apparate auf geeignete und sanfte Art zu erheben und dessen Einwirkung auf den Chemismus der Chylification und Sanguification zu regeln. Wenn Appetit und Verdauung gut waren, begnügte er sich mit Regulirung der Diät und Lebensweise. Im einfachen Zustande der Krankheit fand er Extr. tarax., gramin., cichor., saponar., chamomill. zweckdienlich. Mitunter ward Salmiak, auch Rhabarber damit verbunden. Beim Sinken der Kräfte und in dem Zustande, welcher eine Febris lenta fürchten ließ, wurden mehr bittere Extracte und selbst das der China und Chinin sehr heilsam gefunden. Die Anwendung von Campher, Valeriana, Chenopod. ambros. Arnica montana in Verbindung mit jenen Extracten fand Statt, wenn das Fieber den gastrisch-nervösen Character annahm. Bei Anhäufungen im Darmcanale nützte Rheum, selbst Senna wesentlich; in andern Fällen die Ipecacuanha als Brechmittel ebenfalls. Bei starkem Fieber mit heftigen Congestionen nach Kopf und Brust wurden einige Male Blutigel gesetzt; außerdem ableitende Hautreize zu Rathe gezogen; kühlende Salze aber nur wenig, selbst bei entzündlicher Complication nur selten gegeben. Es schien sehr nothwendig, die Kräfte nicht durch die Antiphlogose zu schwächen.

Rösch (Würt. Corr. Bl. Bd. VII) fand in der Regel das Morphium von zweifelhafter oder wenigstens unzureichender Wirkung, sah aber mehr noch von der Autenriethschen Salbe, wenn dieselbe zeitig eingerieben wurde, ja dann schnitt sie die Krankheit zuweilen geradezu ab.

Lombard (Dubl. Journ. 1838) behauptet aus vielen Gründen, daß der Keuchhusten lediglich durch ein Contagium entsteht, und theilt die in den vereinigten Staaten herrschende Ansicht, daß nur Kinder, die noch an der Brust liegen, nicht davon angesteckt werden. An und für sich ist der Keuchhusten niemals tödtlich, er wird es nur durch die Complicationen. Von 10 tödtlichen Fällen kommen wegen Mangel an Abwartung 9 auf die ärmern Classen. — Er fand Brechmittel sehr dienlich, theils um den Auswurf des in den Bronchien abgesonderten und von den Kindern meistentheils verschluckten Schleims zu erleichtern, theils als eröffnendes, theils als vorbereitendes Mittel für andere Medicamente, die nach dem Erbrechen besser wirken. Vorzugsweise bediente er sich des Syr. ipecac., seltener des Pulv. ipec. und nur ungern des Tart. emet., der Kindern weniger zuzusagen scheint, als Erwachsenen. Großen Nutzen gewährten ihm Einreibungen ins Rückgrat mit Tinct. asae foet. und ein dergleichen auf die Brust gelegtes Pflaster. In Pillenform zum innerlichen Gebrauche ließ es sich nur wenigen Kindern beibringen. Eben so bewährten sich Flor. zinci als ein sehr gutes Antispasmodicum. Opium gab er als Syrup. pap. alb. 2 — 3 mal täglich 1 Theelöffel und es schien wenigstens die nächtlichen Anfälle abzukürzen. Bei großer Reizbarkeit gab er nicht ohne Erfolg Acid. Boruss. zu ½ Gran (Kali hydrocyan. 1 Gran). Extr. und Rad. belladonnae (letztere zu ½ bis 2 Gran) war als Palliativ nicht selten hülfreich, bewährte sich aber nicht als wirkliches Hauptmittel. Als wahres Specificum rühmt er das kohlensaure Eisen, das er stärker als Stegmann, zu 24 — 36 Gran selbst bei jüngeren Kindern in 24 Stunden verordnet. Auch von Wechsel der Luft sah er gute Erfolge, so gering auch die Entfernung zwischen beiden Orten war.

Heyfelder (Studien im Gebiet der Heilm. Stuttg. 1839) sagt, daß es Beispiele von mehrmaligem Befallen der Krankheit giebt. Bei einer Epidemie klagten die Kranken häufig über ein schmerzhaftes Gefühl unter der Zunge und bei einigen fanden sich hier auch kleine Bläschen, ähnlich den Marochetti'schen bei der Hundswuth, was auch Zitterland bei einer Keuchhustenepidemie beobachtete.

Naumann (Spec. Path. und Ther.) erklärt den Stickhusten für ansteckend, so wie daß er Niemand nach dem 46. Jahre davon befallen sah. Wenn im Verlaufe der Krankheit Fieber eintritt und der Husten darauf nachläßt, so ist (wegen Bronchitis) große Gefahr vorhanden. Blutiger Auswurf ist gefährlich, wirklicher Blutsturz immer tödtlich. Wenn im dritten Stadium neues Fieber eintritt, mit klumpigem, blutgestreiftem

Auswurfe, abendlicher Exacerbation und Morgenschweißen, so ist der Tod unvermeidlich. Man kann die Krankheit verhüten, wenn man sie im ersten Stadium erkennt, hier seine Zeit nicht mit Expectorantien verliert, die nichts helfen, sondern alsbald Belladonna in großen, seltenen Gaben reicht. Die Dosen müssen immer 24 Stunden aus einander liegen. Einem Erwachsenen gebe man das erste Mal gr. j. der Wurzel und jedesmal ½ mehr. Daneben setze man ein Vesicator aufs Brustbein und lasse es wenigstens 8 Tage eitern.

Oder man leite nach der Haut ab, mache spirituöse Einreibungen in Rücken und Brust, wende warme Bäder und Einreibungen der Autenrieth'schen Salbe an einer Stelle in der Nähe des Zwerchfelles an und gebe täglich ein Dover'sches Pulver. Auch ein Brechmittel, jedoch nicht wiederholt, ist gut zur Zeit des Ueberganges des ersten Stadium in das zweite. Im zweiten Stadium fortgesetzte Diaphorese, bei eintretendem Erethismus topische Blutentziehungen und Calomel alle 2 Stunden zu 1 bis 2 Gran. Die Narcotica sind erst nach Beseitigung des Fiebers anwendbar. Besser als Opium ist Belladonna und besser als diese Conium, aber nicht im Extract, sondern als Pulver gegeben. Auch Blausäure ist wirksam. Asand, Castoreum, Ipecacuanha und Zinkblumen helfen wenig oder nichts, eben so Moschus. In der dritten Periode passen mehr reizende Mittel, wie Bals. copaiv., Liq. ammon. anis. etc. Später Tonica, namentlich Isländisches Moos und Chocolade davon.

Dawosky (Neue Ztschr. f. Geburtskunde Bd. VII.) will, daß die Kranken nie das Zimmer verlassen, selbst nicht in einem andern Zimmer schlafen, mit Wasser verdünnte Milch trinken und keine blähenden Speisen genießen. Bei steter Sorge für Stuhlausleerungen thun Hautreize die besten Dienste, insbesondere Vesicatore (besser als Brechweinsteinsalbe), Fuß- und Armbäder im heißen Sande und Reiben der Fußsohlen mit Ol. terebinthinae.

Cerutti und Braune (Policl. Bericht und Diss. Acta policl. A. Krug. Leipzig 1841) wandten das salpetersaure Silber zu $^1/_{30}$ — $^1/_{15}$ Gran, drei bis viermal täglich mit Zucker und Chocoladenpulver gegeben mit dem besten Erfolge an, so daß meist 2 Gran zur Beseitigung des Uebels hinreichten.

Roth (Hannov. Annal. 1841) hörte während einer Keuchhustenepidemie bei größeren Kindern und Erwachsenen oft die Aeußerung, daß sich ihnen durch einen dumpfen Druck, schwachen Schmerz, eine Sensation von Zusammenschnüren und Beklommenheit in der Herzgrube, deren Empfindung sie nicht deutlich auszudrücken vermochten, der Anfall des Keuchhustens zu erkennen gebe, und beobachtete auch bei kleinen Kindern, daß sie einige Secunden vor dem Anfalle unter Weinen nach der Herzgrube griffen. Von hier aus wollten größere Kinder bisweilen sehr bestimmt etwas in der Brust aufsteigen fühlen. Diese Beobachtung giebt der Ansicht Pieper's, der den Keuchhusten mit der Epilepsie vergleicht und seinen Sitz im Gangliensysteme, Plexus solaris annimmt, neues Gewicht, für deren Richtigkeit Roth noch Folgendes aufstellt: 1) das Auftreten der Krankheit in einer Lebensperiode, wo das Abdominalnervensystem vorwiegend thätig ist, und ihr Verschwinden, wenn das Cerebrospinalsystem zu überwiegen beginnt. 2) Es werden, wie bei Epilepsie, mehr Mädchen befallen; ergreift die Krankheit ältere Personen, so sind diese ebenfalls meist weiblichen Geschlechts. 3) Die Krankheit ist bei Personen mit Verstimmung des Abdominalnervensystems besonders hartnäckig, und die Receptivität für das Contagium derselben bei Personen erhöht, die häufig Kummer, Gram u. s. w. ausgesetzt sind. 4) Die Anfälle sind periodisch, oft ganz intermittirend. 5) Die Krankheit ist epidemisch in Gegenden, wo bei häufigem Vorkommen von Wechsel-, Schleim- und Nervenfieber, Ruhr und dergl. offenbar eine krankhafte Disposition des Abdominalnervensystems besteht. 6) Die günstige Wirkung der Brechmittel durch unmittelbare Erregung des Plexus solaris, so wie der Belladonna, als des ersten Mittels in der Reihe der Gangliennarcotica. — Den Verlauf des einzelnen Paroxysmus erklärt Roth, indem von der Stelle der Aufreizung die sensitiven Fasern des Vagus die Empfindung aufnehmen und zum Gehirne fortleiten, zuweilen deutlich fühlbar für den Kranken, worauf, wie bei Reflexionsbewegungen, der motorische Nerv des Vagus, der Accessorius Willisii, in Thätigkeit gesetzt wird und Zusammenschnürung der Rima glottidis veranlaßt. Hiermit ist der Paroxysmus der Krankheit geschlossen. Die nun folgenden bekannten Erscheinungen bei In- und Exspiration sind gewissermaßen Versuche zur Naturheilung desselben; der endlich eintretende Husten löst den Krampf in der Glottis und beendet den Anfall.

In den ersten 8 Tagen der Krankheit kann ein kräftiges Brechmittel die ganze Krankheit abschneiden; doch ist es rathsam, dasselbe von 8 zu 8 Tagen zu wiederholen. Die Wirksamkeit des Brechmittels beim Keuchhusten beruht auf der heftigen Erschütterung des Plexus solaris, welche dessen Vitalität umzustimmen im Stande ist. Gleichzeitige Anwendung andrer, je nach den Epidemien verschiedener Mittel wird oft durch das Brechmittel unnöthig.

In dem Prov. Sanitäts-Ber. des K. med. Coll. zu Königsberg (1840) lesen wir, daß der Keuchhusten nicht blos epidemisch herrschte, sondern auch ansteckend war. Seine Contagiosität stellte sich ganz entschieden heraus: er ergriff gewöhnlich alle Familienglieder, verschonte selbst Erwachsene nicht und steckte, bei gegebener Gelegenheit, manche In-

dividuen sogar zweimal an. Von Wichtigkeit ist die von Burkhardt d. J. gemachte Bemerkung, daß die Intensität und Heftigkeit der Anfälle, so wie die Dauer des Stadium convulsivum von dem Zusammensein vieler Kranken in einem Raume abhängig gewesen sei; daß die mit krankhaften Ausdünstungen geschwängerte Luft, welche die Respiration zur specifischen Reaction gereizt habe, in Verbindung mit dem durch den Husten gereizten Nachahmungstriebe der Kinder an Dauer, Frequenz und Intensität der Anfälle vermittelt habe, weshalb die Isolirung der Kranken von vortheilhafter Wirkung gewesen.

Marshall Hall (On the diseases and derangements of the nervous system etc. London 1841), welcher den Keuchhusten zu den Spinalkrankheiten rechnet, sagt, daß sich derselbe von dem Laryngeal-Asthma (s. Stimmritzenkrampf) nur dadurch unterscheide, daß bei ihm eine geringere Neigung zur vollständigen Verschließung des Larynx vorhanden sei, als bei jenem; daß aber bei ihm eine ähnliche Disposition zu Convulsionen und zu secundären Ergießungen im Hirne, doch auch in geringerem Grade vorkomme; daß ferner der Zustand von Asphyrie und mangelhafter Arterialisation des Blutes derselbe sei. Veränderung der Luft bringe ähnliche außerordentliche Wirkungen in beiden Krankheiten hervor: der Husten mit Einschluß der Convulsionen könne von diesem Augenblicke an verschwinden. Eisenmann bemerkt, daß hierbei noch übergangen sei, daß beim Keuchhusten der Krampf des Larynx durch Reizung der excitorischen Fäden des Pneumo-gastricus auf der Luftröhrenschleimhaut vermittelt zu werden scheint. Nach Schauer (Heidelberg. Ann. 1835), Lombard und Eisenmann ist der Keuchhusten auch verwandt mit Ophthalmia neonatorum, Hydrocephalus, Croup, Bronchitis, Schleimfieber u. s. w.

Literatur.

Werlhof, Opp. III. p. 690.

de Huxham, Opp. I. et III.

Fr. Hofmann, Diss. de tussi convulsiva; Hal., 1732.

J. G. Brendel, Progr. de tussi convulsiva; Göttng., 1747.

Ebeling, De tussi infantum convulsiva; Gotting., 1768.

Mellin, Beschreibung des Keuchhustens der Kinder, welcher 1768—69 in Langensalza herrschte; Frankf. u. Leipzig, 1770.

Kirkland, De pertussi; Edinb., 1772.

Gabla, De tussi convulsiva infantum; Vindob., 1772.

Holdfreund, B. epid. Stickhusten der Kinder; Helmstädt, 1776.

Strack, De tussi convulsiva infantum; Mog., 1777

W. Butter, Abh. vom Keuchhusten. A. d. Engl. d. Cerf; Stendal, 1787.

Haßler, Abh. über den Keuchhusten; Landshut, 1789.

W. Klinge, Etwas über den Keuchhusten; Götting., 1790.

E. N. Melzer, Abh. v. d. Keuchhusten; Petersb. u. Leipz., 1790.

F. G. Danz, Versuch einer allgem. Geschichte des Keuchhustens; Marburg, 1791.

Buchaave, Experimenta circa radicem atropae belladonnae in tussi convulsiva (Soc. reg. med. Hafn. 1791.).

Stolle, Diss. de tussi convulsiva; Wirceburg., 1805.

Pennada, Memoria mi fu aggiudicato l'accisit della Societate ital. delle scienze, nell' anno 1804; Venet., 1805.

Friedr. Jahn, Ueber den Keuchhusten; Rudolstadt, 1805.

Paldamus, Der Stickhusten nach neueren Ansichten bearbeitet; Halle, 1805.

Autenrieth, Vers. f. d. pract. Heilkunde; Tübingen, 1807.

W. A. Haase, Diss. de tussi convulsiva semiologia et nosologia; Lipsiae, 1807.

Löbenstein-Löbel, Ueber die Erkenntniß und Heilung der häutigen Bräune, des Millarischen Asthma und des Keuchhustens; 1811.

Hufeland, Ueber die Blattern und die gewöhnlichen Kinderkrankheiten.

Gallerand, Essai sur la toux convulsive des enfans; Paris, 1812.

Bourdet, Diss. sur la coqueluche on flux gastro-bronchiqua tussiculeux; Paris, 1812.

Vanderheyden, Diss. sur la coqueluche; Paris, 1812.

Rob. Watt, Treatise an the history, nature and treatment of chin cough; Glasgow, 1813.

Carl Fried. Holzhausen, Diss. de tussi convulsiva; Lipsiae, 1815.

Matthäi, Ueber den Keuchhusten. Horn's Archiv. Bd. III.

Hinze, Ueber den Keuchhusten und dessen Behandl.; Hufel. Journ. 1813.

A. Fr. Marcus, Der Keuchhusten, über seine Erkenntniß, Natur und Behandlung; Bamberg u. Leipzig, 1816.

Dubreuil, Observations sur quelques maladies des enfans; Paris, 1820.

Cornemillot, Diss. sur la coqueluche; Paris, 1822.

F. Meyer, Diss. de tussi convulsiva; Lips., 1822.

Dotier, Diss. sur la coqueluche; Paris, 1823.

H. Desruelles, Traité de la coqueluche, ouvrage couronné par la Soc. de Méd. de Paris. 1827.

R. Williams, Elements of medecine. On morbid poisons; London, 1836.

Tortual, Pract. Beiträge zur Therapie der Kinderkrankheiten; Münster, 1837.

G. Hamilton Roe, A treatise on the nature and treatment of hooping-cough

and its complications, illustrated by cases, with an appendix containing hints on the management of children, with a view to render them less susceptible of this and other diseases of children in an aggravated form; London, 1838.

Aberle, Tussis convulsiva, illustrata passim observationibus ex epidemiis Salisburgensibus annorum 1816—1840 ab auctoris patre institutis; Vindobonae, 1843.]

Uebrigens alle Schriften über Kinderkrankheiten.

Ant. Dugès.

[Tussis convulsiva in homöopathisch-therapeutischer Beziehung. Wie bei allen Krankheiten eine zweckmäßige Diät die Cur beschleunigt oder mindestens unterstützt, ebenso ist hier Regulirung derselben etwas sehr Wesentliches. Immer ist es von Nutzen, zu Anfange der Krankheit den kleinen Kranken mehr laulichte, schleimige Getränke zu geben, dagegen wenig oder gar keine festen Nahrungsmittel darzureichen. Dabei sei die Temperatur warm, gleichmäßig. In der spätern Zeit des Uebels können auch laue warme Bäder, mit einem Zusatze von Kleie, Seife u. dgl., mit Vortheil angewandt werden. Was das übrige ärztliche Verfahren betrifft, so muß es möglichst so eingerichtet werden, daß es den wesentlichsten Krankheitssymptomen genau entspreche. Je entsprechender dasselbe ist, auf einen um so rascheren und günstigeren Erfolg darf man hoffen. Nicht so verhält es sich, wenn man die kleinen Kranken mit Arzneien überschwemmt, wie es die meisten Allöopathiker zu thun pflegen. Zahlreiche Heilungen sind bisher auf dem Wege der Homöopathie vollführt worden. Sie beweisen die Wirksamkeit der homöopathischen Arzneien, aber ihre speciellere Betrachtung lehrt auch, daß bei Behandlung des Keuchhustens das Individualisiren eine sehr wichtige Kunst ist. Eine Menge Arzneimittel hat man dagegen hülfreich gefunden. Wir wollen nun in Folgendem das Interessanteste, was Erfahrung gelehrt hat, mittheilen. Aconitum hob binnen funfzehn Tagen einen Keuchhusten. — In einer andern Epidemie erwies sich der Sturmhut besonders hülfreich im ersten Stadium. — Bei einem dreivierteljährigen Kinde wurde Aconit. alle 3 St. gegeben und dadurch der Zweck erreicht. (Allgem. hom. Zeitg. I, 146, 155, 165; II, 14. Jahrb. der hom. Heilanst. I, 181). — Aconitum $X^{00'000}$, war wirksam, wo die Krankheit noch nicht in das Stadium convulsivum übergegangen war; und war in zwei Fällen allein hinreichend, wo der Keuchhusten erst zwei Tage lang gedauert hatte. (Annal. IV, 289.) — Arnica soll vorzüglich dann hülfreich sein, wenn der Husten sich nach Weinen einstellt (Annal. II, 127). — Belladonna (Arch. III, 1, 62). Belladonna wird nützlich, wenn der Husten als ein krampfhafter, trockener auftritt, aber nicht die demselben characteristischen Eigenthümlichkeiten besitzt. Auch im stadium catarrhale ist sie anwendbar, wenn der Husten mehr trocken, auch viel Durst, namentlich in der Nacht damit verbunden ist (Arch. XI, 2, 64, 65). — Belladonna half in einer Epidemie, wobei die Kinder den kommenden Anfall ein paar Minuten vorher durch ein unangenehmes Gefühl in der Magengegend wahrnahmen, und wo bald starke Blutungen aus Mund und Nase, sogar Sugillationen im Auge eintraten (Annal. II, 127). — Belladonna wirkte wesentlich wohlthätig, ohne jedoch den Husten sehr zu mindern, wenn auf der Höhe des Krampfstadiums sich ein fieberhafter Zustand einstellt, mit folgenden Symptomen: Kinder werden unruhig, verlangen bald getragen, bald gelegt zu werden, sind weinerlich, unleidlich; glühendes Gesicht, rollende, glänzende Augen; kein Appetit, großer Durst; Geschwür mit speckigem Grunde an der Zungenspitze, was heftig schmerzt (Pract. Beiträge d. L. S. Ver. I, 14). — Belladonna beseitigte eine Complication des Keuchhustens mit dem Asthma convulsivum periodicum infantum und eclampsia bei einem anderthalbjährigen Kinde, und verringerte den Husten selbst unter folgenden Symptomen: Unzufriedensein und Blässe des Gesichts; kalter Schweiß an der Stirne. Geschwüre mit speckigem Grunde an der Zungenspitze und am Zungenbändchen; gänzliche Appetitlosigkeit; Krampf in der Luftröhre, das Kind inspirirt tief mit pfeifendem Tone in der Luftröhre, athmet aber nicht aus und kommt in Erstickungsgefahr; Keuchhusten; höchste Schwäche; Finger nach der Vola manus gekrümmt, die Füße geschwollen; Krampfanfälle; der Körper wird gestreckt, die Augen rollen, Zuckungen in den Gesichtsmuskeln bei Kälte und Blässe des Gesichts, Zuckungen der Glieder; so wie die Krämpfe nachlassen, quillt eine Menge Blut aus dem Munde; Krämpfe kommen theils beim Husten, theils beim Asthma, theils ohne Veranlassung sechszehnmal in vier und zwanzig Stunden (Allgem. hom. Zeitg. III, 98). — Belladonna war kräftig in einer Keuchhustenepidemie mit hervorstechender Gehirnaffection (Allgem. hom. Zeit. I, 145). — Bryonia III u. IV heilt stets den Stickfluß der Kinder, welcher besonders Abends und Nachts, so wie auch nach jedem Essen und Trinken am heftigsten erschien, wobei die Kinder nach Luft schnappen und nicht zu Athem kommen können, und sehr oft das Genossene erbrechen (Annal. IV, 147). — Chamomilla aut im Keuchhusten bisweilen, wenn er mit Erbrechen verbunden war, so auch im ersten Stadium (Allgem. hom. Zeit. I, 145, 147). — Cina in vielen Fällen heilsam; in einem Falle, wo das Kind sehr auf der Brust litt, stark fieberte, entsetzlich auswarf und sehr engbrüstig war (Arch. VI, 3, 63. Annal. III, 188). — Cina III. gtt. j. mit Erfolg angewendet in einem Falle, wo der Husten im zweiten Stadium war, und noch Blut aus der Nase floß (Annal. I, 114). — Cina $X^{0'0}$, Hauptmittel

bei folgenden Symptomen: Allgemeines Starrwerden des Körpers während der Hustenanfälle; nach dem Husten ein herabgluckfendes Geräusch, wie vom Halse nach dem Unterleibe zu; Wurmzufälle, Bohren in der Nase, Leibkneipen, Grimmen am After (Pract. Beiträge d. L. S. Ver. I, 14). — Cina heilbringend in einem Keuchhusten bei Verbindung mit Wurmbeschwerden (Allgem. hom. Zeit. I, 145). — Cina minderte einen Krampfzustand bedeutend, worauf Merc. und Sulph. die Heilung vollendeten. Dabei waren folgende Symptome: Leib dick und hart mit durchscheinenden Adern; Stuhl zuweilen regelmäßig, zuweilen durchfällig; kurzer krächzender Athem bei offenem Munde; heftiger pfeifender Husten, vorzüglich Nachts in der Rückenlage; bekommt dabei keine Luft, das Gesicht wird blau; hält man die flache Hand auf die Brust, so bemerkt man beim Ein- und Ausathmen ein knisterndes, röchelndes Geräusch; Abends Kopf heiß und schwitzend; Puls ungleich (Jahrb. d. hom. Heilanst. I, 187, 188). — Conium half besonders, wenn der Husten Nachts sehr heftig war (Allgem. hom. Zeit. I, 155). — Cuprum VIII hob den Keuchhusten binnen 18 Tagen. In andern Fällen Cupr. X (Allgem. hom. Zeit. I, 146, 155). — Drosera hülfreich im Keuchhusten (Arch. X, 3, 63). — Drosera im ausgebildeten Keuchhusten oftmals nützlich, oft auch nicht (Arch. XII, 3, 145). — Drosera, in den bösartigsten Fällen in der höchsten Verdünnung gereicht, war fast jedesmal von Nutzen (Annal. I, 114; Jahrbb. d. hom. Heilanst. II, 155). — Drosera X^{0000}, später X^{00}, half bei einem Knaben unter folgenden Symptomen: Husten, Nachts am ärgsten, erregt durch Lachen, Weinen und Gemüthsbewegungen, fast stets darnach Erbrechen der genossenen Speisen und einer Menge Schleims; Nasenbluten während des Hustens; Augen treten hervor, das Gesicht wird blau, der Knabe will ersticken; Schwäche, kein Appetit, viel Durst; in einigen Fällen vollführte Drosera die Heilung allein, in andern wurde Cina als Zwischenmittel gegeben, dann Drosera wiederholt, und bisweilen mit Sulphur die Cur beschlossen (Annal. III, 188). — Drosera X^{00} half mehrmals, wo der Husten bereits mehrere Wochen gedauert hatte, und so heftig eintrat, daß die Kranken kaum Luft schöpfen konnten, und zu Ende des Anfalls bei an die Wand gelehntem Kopfe viel zähes Schleimerbrechen, oft auch das Gesicht gedunsen erschien; in anderen Fällen bewirkte Drosera X^{0}—X^{00} die Heilung; wenn Ipecacuanha III zuvor gereicht worden, besonders wo beim Husten Erstickungszufälle, zugleich mit Blutung aus Mund und Nase (Allgem. hom. Zeit. III, 176). — Drosera X^{000} gegen Keuchhusten nach Masern unter den Symptomen: nach dem Erbrechen, oder wenn das Kind ärgerlich wird, anhaltender Husten mit Blauwerden des Gesichts, ängstlichem Anklammern an die nächsten Gegenstände. Der Anfall endet mit Erbrechen von Schleim oder Speisen und Getränken (Pract. Beitr. d. L. S. Ver. II, 42). — Drosera nur im convulsivischen Stadium, sie hob den convulsivischen Husten und ließ nur den catarrhalischen zurück, jedoch mit größerer Heftigkeit, wo dann Cina wohlthätig wirkt (Allgem. hom. Zeit. V, 162). — Drosera meist dann specifisch, wenn die Anfälle mit Blutung aus Mund und Nase endeten (Allgem. hom. Zeit. V, 183). — Jodium X bei folgenden Symptomen: Husten veranlaßt durch einen unerträglichen Kitzel in der ganzen Brust; während des Anfalls eine undulirende Inspiration; vor dem Anfalle Beängstigung, wodurch große Angegriffenheit mit nachfolgender Abmagerung entstand (Arch. XV, 1, 122). — Ipecacuanha III, wo den Husten Bluten aus Mund und Nase begleitete, und alle Speisen weggebrochen wurden (Annal. IV, 209; Arch. I, 1, 25). — Lactuca virosa hob einen heftigen Keuchhusten, der bei jedem Anfalle mit Erbrechen begleitet war (Pract. Beitr. d. L. S. Ver. I, 16). — Ledum soll auch im Keuchhusten genützt haben (Allgem. hom. Zeit. II, 14). — Nux vomica vorzüglich gut im stadium catarrhale, so auch mit Drosera abwechselnd gereicht, wo die Kinder die ersten Stunden der Nacht ruhig schliefen, von 2 Uhr an aber durch stets wiederkehrende Hustenanfälle gepeinigt wurden, und Leibverstopfung zugegen war, wo Brechwürgen und Erstickungsangst während des Hustens nicht fehlten, und letzterer trocken war (Pract. Beitr. d. L. S. Ver. I, 15). — Nux vomica gegen das mit der Epidemie verbundene Erbrechen, worauf Pulsatilla den Husten hob (Allgem. hom. Zeit. I, 145). — Nux vomica gegen einen dem Keuchhusten ähnlichen Husten, mit Erstickungsgefahr, Blut aus Mund und Nase, Erbrechen ꝛc. (Allgem. hom. Zeit. II, 101). — Nux vomica bewährte sich in einer Epidemie specifisch, selbst wenn Rückfälle folgten, sogar bei Erwachsenen, wenn sie trockener Husten plagte (Allgem. hom. Zeit. III, 147). — Pulsatilla half in einem Falle, wo nach vollendetem Keuchhusten ein loser Husten mit profusem Schleimauswurfe zurückgeblieben war (Pract. Beitr. d. L. S. Ver. I, 15). — Pulsatilla zu empfehlen bei Stickhusten, vorzüglich wenn die Kinder Nachts litten, die Anfälle trocknen Hustens durch Aufrichten abgekürzt oder aufgehoben wurden, Schleim- oder Speiseerbrechen zugegen war (Allgem. hom. Zeit. V, 311). — Pulsatilla V^{00} war bei einem Kinde wirksam, wo neben feuchtem, lösendem Husten und geringer Heiserkeit zugleich bitterer Geschmack im Munde, stete Brecherlichkeit und Frösteln, und gelblichgrüne Stühle sich zeigten (Annal. IV, 291). Sepia heilkräftig in einzelnen Fällen einer Keuchhustenepidemie (Allgem. hom. Zeitg. I, 46). — Sepia X^{00} bewirkte Heilung in einem mit Psora complicirten Falle (Annal. IV, 291). — Sulphur nahm beim Stickhusten das Er-

brechen weg (Annal. IV, 251). — Tartarus emeticus IV^{000} half, wo das Brechwürgen mit Durchfall verbunden große Hinfälligkeit mit Lebensgefahr verursachte (Arch. XV, 1, 122). — Tartarus emeticus II^{000} stets hülfreich, wo in den ersten Stunden nach Mitternacht das Abendessen weggebrochen wurde (Allgem. hom. Zeit. V, 183). — Veratrum IV^{000} heilsam in sehr vielen Fällen. Es verminderte den Husten, die Erstickungszufälle, das Blauwerden des Gesichts, das Erbrechen (Pract. Beitr. d. L. S. Ver. I, 19) — Veratrum gtt. j heilte bei zwei Kindern den Keuchhusten (Allgem. hom. Zeit. I, 155) s. oben Bericht der Züricher Aerzte.]

Tussis ferina, s. Tussis convulsiva.

Tussis strangulans, s. Tussis convulsiva.

Tussis suffocativa, s. Tussis convulsiva.

[**Tylosis** (v. τύλος, ich mache Schwielen), Scleriasis, Callositas palpebrarum, Scirrhoblepharoncus, Pachytes, Pachenblephara, Pachenblepharosis, Pachyblepharosis, Trachoma. Tylosis; fr. Callosité des paupières; Flechte oder Räudigkeit der Augenlider, Augenliderschwieligkeit, schwielige Verbindung der Augenlidränder, Schwiele der Augenlider, eine gleichförmige oder ungleichförmige, knotige, ziemlich unempfindliche, harte callöse Geschwulst der Augenlidränder, die zuweilen mit rothen Flecken bedeckt ist, und wobei die Tarsalkanten und gesunden Wimpern geschwunden sind. Die wenigen hier vorhandenen Wimpern sind sogenannte Pseudocilien mit einer meistentheils fehlerhaften Richtung. Sind die Augenlidränder sehr knotig und ungleich, so wird die Affection von Manchen auch wohl Trachoma genannt.

Diese Krankheit besteht in einer Entartung des Zellgewebes und der Drüsen an den Augenlidrändern, die im höchsten Grade selbst die Tarsalknorpel ergriffen hat. Sie kommt partiell und total vor, im letztern Falle ist sie häufig mit Entropium complicirt.

Meistens entsteht diese schwielige Entartung nach scrophulösen Augenliderentzündungen, die oft wiederkehrten, doch sind auch schlaffe, torpide und arthritische Subjecte zu dieser Krankheit geneigt; in seltenen Fällen wird sie auch durch Psorophthalmie herbeigeführt.

Die Heilung der Tylosis ist in vielen Fällen sehr schwer, oft gar nicht zu erlangen, vorzüglich wenn eine scrophulöse oder arthritische Diathesis noch nicht gehoben ist und die Krankheit bei alten Subjecten vorkommt; hier kann sie zuweilen selbst in Scirrhus palpebrae übergehen. Wenn auch die Thränenpuncte callös unempfindlich und zum Aufsaugen der Thränen unfähig geworden sind, was manchmal bei alten Leuten der Fall ist, so bleibt zuweilen, wenn auch die Schwieligkeit größtentheils gehoben worden ist, ein Thränenträufeln, Stillicidium lacrymarum, zurück.

Die Behandlung hat natürlich für's Erste auf die innere, dem Uebel zum Grunde liegende Körperbeschaffenheit, namentlich auf Scropheln und Gicht Rücksicht zu nehmen. Wenn kein Oedem zugegen ist, ist der Gräf'sche Umschlag aus Bilsenkraut, Schierling und Leinsamenmehl zu empfehlen. Beer lobt warme Umschläge mit Schierling, Seifenkraut und Campher bis zur Röthung und Erweichung der Knoten. Später sind Salben mit rothem und weißem Präcipitat, nach und nach stärker, Unguent. ophthalm. Richteri, Ung. citrinum Edinb. u. s. w. von Nutzen.]

Tympanitis, Tympanites, Tympanias (τυμπανίζω, ich klinge wie eine Trommel) Hydrops siccus; fr. Tympanite; engl. Tympany; holl. Trommel water, Wind-water, Wind-zucht; Trommelsucht, Windsucht, Luftbauch, Bauchwindsucht, ist eine beträchtliche Ausdehnung des Unterleibes durch Gase, welche im Magen oder den Eingeweiden oder gleichzeitig im ganzen Tract der Verdauungswege oder endlich auch im Bauchfelle sich entwickelten. Es ist dieselbe krankhafte Erscheinung, die wir unter dem Namen Meteorismus (s. d.) beschrieben haben, aber gesteigert bis zum höchsten Grade der Entwickelung.

Die Tympanitis ist fast immer Symptom einer andern Krankheit. Zuweilen ward sie durch ein Hinderniß hervorgerufen, das sich dem Entweichen der Gase entgegenstellt und die Anhäufung derselben an einer Stelle des Darmcanals oder im ganzen Verlaufe der Eingeweide bedingt. Dieses Hinderniß ist nun entweder vorübergehend, wie eine Einschnürung des Darmes oder die Anhäufung harten Kothes im Mastdarme, oder es ist permanent, wie eine Verengerung, und alsdann häuft sich die Luft im Magen allein oder in den Därmen, je nachdem die Verengerung am Pförtner oder gegen das Ende der dicken Gedärme hin befindlich ist. Die Tympanitis ist eine gewöhnliche Begleiterin der Enteritis follicularis, kommt oft bei den an Gastritis und Enteritis chronica, mit oder ohne Ulcerationen, an Gastralgien und Enteralgien leidenden Subjecten vor; endlich auch bei Subjecten mit sehr großen unzurückbringbaren Brüchen.

Zuweilen aber entwickelt sich die Windsucht unabhängig von allen solchen Krankheiten. So kann die Ingestion einer beträchtlichen Menge gährungsfähiger Getränke, wie Cider, eingefrorner Wein, der Genuß gewisser Nahrungsmittel und namentlich des Kohls, der Bohnen, der Linsen, diesen Zustand bei den überhaupt zu Blähungen geneigten Personen hervorbringen; auch eine einfache Indigestion kann dasselbe bewirken, aber eine durch die angeführten Substanzen herbeigeführte Unverdaulichkeit kann, wie man sagt, eine tödtliche

Tympanit's erregen. Die Gegenwart von Würmern soll ebenfalls manchmal Ursache werden können; das freiwillige und andauernde Zurückhalten der Winde bei Personen, die sonst gewohnt sind, sich deren zu entledigen, führt zuweilen denselben Zufall herbei. Endlich haucht die Magen-darmschleimhaut unter noch nicht erforschten physiologischen Bedingungen Gasarten aus, die sich anhäufen und eine Trommelsucht bedingen können. Diese Art der Gasbildung haben Gerardin und Magendie außer Zweifel gesetzt. Man hat dieser Tympanitis den Beinamen der essentiellen gegeben.

Was die Anhäufung von Luft in der Höhle des Bauchfelles betrifft, so ist diese meistens die Folge einer Darmdurchlöcherung, wodurch das Gas in diese Höhle drang, oder eines Gährungsprocesses, der sich in einer in diesem Sacke befindlichen, meistens alterirten, Flüssigkeit entwickelte. Es hat jedoch den Anschein, daß die Gasarten in einigen Fällen wirklich durch Exstirpation sich daselbst bildeten; diese Art der Tympanitis ist von einigen Schriftstellern Hydrops siccus genannt worden.

Man erkennt die Windsucht an folgenden Zeichen: Der an Umfang beträchtlich vergrößerte Leib ist gespannt, elastisch wie ein Luftballon, und bei der Percussion sehr tönend; zu gleicher Zeit ist er der Sitz mehr oder weniger starken Geräusches, das schnell von einem Puncte zu einem andern hingurrt, und von Lageveränderungen der Darmschlingen, die man zuweilen unter der Hand hingleiten fühlt; der Leib ist zwar nicht empfindlich beim Drucke, wird aber von Schmerzen durchschnitten, welche der Bewegung der Luft folgen; wenn die Anhäufung von Luft beträchtlich ist, wird das Zwerchfell hinaufgedrängt, und der Athem beengt, selbst das Herz in seinen Bewegungen gehindert, was Herzklopfen, Ohnmachten und Unregelmäßigkeit des Pulses herbeiführt; anderseits können die Clystiere nicht mehr in den Mastdarm dringen, die zusammengedrückte Harnblase nimmt den Urin nur mit Schwierigkeit auf, woraus Dysurie und selbst gänzliche Unterdrückung der Harnexcretion entsteht; endlich kann, wie man behauptet, der Statt findende Druck auf die Gallengänge Gelbsucht erregen. Wir gestehen, daß uns das Letztere unmöglich zu sein scheint, und wenn Gelbsucht bei Tympanitis vorkommt, so glauben wir, daß beide in keiner andern Beziehung zu einander stehen, als daß beide Symptome einer Gastrointestinal-Entzündung sind. Sobald als die Gase Magen und Gedärme zugleich ausdehnen, bemerkt man außer den angegebenen Symptomen, daß die Störungen der Respiration und Circulation ausgeprägter sind; der Kranke müht sich vergeblich ab, Winde nach oben und unten zu geben, er fühlt Neigung zum Erbrechen und kann nicht dazu kommen, ja nur nach großer Anstrengung und mit vieler Schwierigkeit gelingt es ihm, Getränke zu verschlucken. Ist die Tympanitis auf den Magen beschränkt, erkennt man es an der elastischen, tönenden und umschriebenen Geschwulst, welche dies Organ in der von ihm eingenommenen Gegend bildet; die Ausdehnung desselben kann so bedeutend sein, daß es sich bis über den Nabel erstreckt. Endlich kann die Windsucht nur einen kleinen Theil der Gedärme einnehmen; alsdann kann die immer umschriebene rundliche, gespannte, elastische und tönende Geschwulst nicht verkannt, noch mit irgend einer andern Krankheit verwechselt werden.

Die Winde sind nicht immer so fest eingeschlossen, daß nicht von Zeit zu Zeit einige auf dieser oder jener Seite entweichen könnten. Der Abgang derselben bringt stets eine große Erleichterung. Zuweilen ging die ganze Luftanhäufung mit einem Male oder in wenig Augenblicken ab und die sehr beunruhigenden Symptome waren unmittelbar verschwunden.

Kann die Windsucht für sich allein tödtlich werden? Viele Schriftsteller behaupten dies, und führen Beispiele zum Beweise an. Ohne die Möglichkeit der Thatsachen geradezu läugnen zu wollen, glauben wir doch, daß man, weil man auf die Leichenöffnungen nicht die Sorgfalt verwandte, die heute dabei beobachtet wird, nicht immer die Läsionen aufzufinden wußte, die den Tod bei den meisten Individuen herbeigeführt, von welchen man glaubte, daß sie an der Tympanitis gestorben wären.

Die Behandlung dieser Affection muß eine verschiedene sein, je nachdem sie symptomatisch oder essentiell ist. Im ersteren Falle hat man zu der Ursache zu dringen, die sie erzeugte: die Hindernisse hinwegzuräumen, welche sich mechanisch dem Abgange der eingeschlossenen Winde entgegensetzen, die Enteritis, Gastralgie, Würmer, die Ulcerationen der Därme u. s. w. durch die üblichen Mittel zu bekämpfen und nur in einzelnen seltenen Fällen den für diese Affectionen geeigneten Mitteln noch jene carminativen Getränke beizugesellen, die wir anführen werden. Im andern Falle verordnet man mit Vortheil die warmen Aufgüsse von Chamillen, Anis, Coriander, Münze, Engelwurz, Salbei, Clystiere von einfachem Wasser, trockne Reibungen mit der bloßen Hand, mit einer Bürste oder mit einem warmen Flanell auf den Leib, Frictionen mit Oel- und Campherzusatz, Potionen mit Naphtha. Einige sehen gute Wirkung von Eisaufschlägen auf den Leib, von Getränken und Clystieren mit Eis versetzt; die erweichenden und opiumhaltigen topischen Mittel mildern zuweilen die Schmerzen; endlich griff man auch zu den Purgirmitteln, und erlangte durch sie Heilung; ferner rieth man an, die Luft durch eine mit einem langen Canale von Kautschuk versehene Spritze auszusaugen, die man so tief als möglich in den Magen einführt, doch wissen wir nicht, ob dies Mittel versucht und mit Erfolg gekrönt

worden ist. Ebenso hat man auch angerathen, die Bauchwandungen mit einem Trokar einzustechen, um der Luft einen Ausgang zu gewähren; diese Operation würde wohl bedenklichen Folgen aussetzen, scheint aber doch in einigen wenigen Fällen mit Erfolg angewendet worden zu sein; im Allgemeinen aber hat man sich derselben wohl zu enthalten.

[In der Veterinärkunde ist ein bei den Landwirthen vielseitig erprobtes Mittel in seiner Wirkung gegen die Blähsucht nach jungem Klee und danach Statt gefundenem Saufen wahrhaft merkwürdig. Es ist der, wenn ich nicht irre, in Sprengel's Werke empfohlene Salmiakgeist, von dem man einen Eßlöffel voll in ein Nösel Wasser dem tympanitisch geschwollenen Thiere eingießt. Wenn das Uebel nicht schon zum Tode ist, ist die Wirkung zauberähnlich: das Thier ist bald befreit von den Gasen, welche, kohlensaures und schwefelwasserstoffiges Gas, absorbirt werden. Sollte dies Mittel nicht auch bei Menschen in geeigneter Dosis heilsam sein?

Scuhr gab nach der Paracentese bei einer Tympanitis abdominalis wegen des in Folge einer Blutung entstandenen Status nervosus mit Erscheinungen des Hydrocephalus acutus das Extract. chinae frigide paratum. Dies Mittel half, das Kind blieb leben. Nur hätte Scuhr, bevor er zu einer so gewaltigen Operation schritt, versuchen sollen, durch das jedenfalls bessere Chinin der Lufterzeugung zu steuern und durch die so gehobene Verdauungskraft die vorhandene Luft zu verringern. Das Chinin sollte nachgerade alle Chinapräparate verdrängen.]

Wir können es nicht genug wiederholen, die Tympanitis ist fast immer symptomatisch. Also hat man selten gegen sie selbst die Therapeutik zu richten, sondern im Gegentheil fast immer gegen die Krankheiten, von welchen sie abhängt. Und wir bestehen um so mehr auf diesem Ausspruche, weil, da die Tympanitis so häufig mit Phlegmasien des Magens und der Gedärme verbunden ist, es häufig sehr gefährlich sein dürfte, zu den Carminativen zu greifen, die meist mehr oder weniger reizende Agentien sind, welche nothwendigerweise die Entzündung steigern würden, ohne die Winde abzutreiben (s. Pneumatosis).

Literatur.

J. H. Fürstenau, Diss. de tympanitide; Rintelii, 1733.

Combalusier, Pneumato-pathologia, 2. Vol.; Paris, 1747.

V. Trnka de Krzowitz, Historia tympanitidis; Vindobonae, 1788.

Gérardin, Diss. sur les gaz intestinaux. Collect. des théses de la faculté de Paris, 1814.

P. Beaumes, Lettres sur les causes et les effets de la présence des gaz ou vents dans les voies gastriques; Paris, 1832—33.

Jossal de Romagnat, De la tympanite, de ses complications et de son traitement; Paris, 1840.

Mercier und Dechambre, Tympanitis schnelle Todesursache (l'Examinateur medical 1841, No. 21.)

L. Ch. Roche.

Tympanitis uterina, s. Physometra.

Typhodes (Affectio, Febris, Morbus); franz. (Affection, Fièvre, Maladie) typhoïde; typhös. Das Wort typhodes (bei den Franzosen typhoïdes), von τυφώδης, bezeichnet den Begriff, was dem Typhus ähnlich ist, und es giebt eine ziemliche Anzahl von acuten Krankheiten, in deren Verlaufe man oft eine Zusammenstellung von sogenannten allgemeinen Erscheinungen findet, welche die größte Aehnlichkeit mit denjenigen haben, die den Typhus characterisiren. Jedenfalls findet sich dieser typhöse Zustand, oder wenn man will typhöse Zuschnitt in mehr eigenthümlicher Weise bei einer specifischen acuten Entzündung der folliculösen Membran des Ileum vor; einer Entzündung, welche vor der großen, durch Broussais bewerkstelligten, pyretologischen Revolution für ein wesentliches Fieber gehalten, und unter dem Namen Febris bilioso-putrida, gastro-adynamica (Pinel) u. s. w. aufgeführt wurde. Zwei oder drei Gegner des neuen pyretologischen Fortschrittes beschreiben noch heute diese wichtige Phlegmasie unter dem vagen Namen Febris oder Affectio typhoides, und scheinen sie für eine Krankheit eigenthümlicher Gattung zu halten, die sie der Variola näher stellen; dermaßen sagen sie, daß die Darmaffection fehlen könnte, ohne daß dieserhalb das typhöse Fieber aufhörte, vorhanden zu sein. Endlich geben auch einige Practiker, z. B. Fouguier, der in Rede stehenden Krankheit den Namen Typhus.

Louis muß man die Gerechtigkeit widerfahren lassen, nämlich daß er die von Chomel aufgestellte Meinung nicht theilt: daß die typhöse Affection oder das typhöse Fieber unabhängig von der Läsion der Peyer'schen Drüsen bestehen könne; einer Läsion, die augenscheinlich eine heftige Entzündung ist. Er sagt in der That ausdrücklich, daß in den für eine typhöse Affection genommenen Fällen, wo die Darmläsion nicht gefunden wird, ein Irrthum in der Diagnose Statt gefunden hat; und alsdann, fügt er hinzu, darf man das Vorhandensein der typhösen Affection eben so wenig annehmen, als man das Dasein einer Peripneumonie nicht annehmen würde, wenn man, nach der auf diese Krankheit gestellten Diagnose, durchaus keine Läsion in den Lungen fände: hier würde man gezwungen sein, einzugestehen, daß man sich in der Diagnose geirrt habe. Für Louis, so wie für uns

giebt es eben so wenig eine typhöse Affection ohne Läsion der Peyer'schen Drüsen, als eine Pneumonie ohne Läsion der Lungen, und man muß sich wohl wundern, daß Chomel die Autorität dieses Schriftstellers anführen konnte, um den Beweis zu führen, daß es eine typhöse Affection ohne Läsion der Peyer'schen Drüsen gäbe, als wenn Blattern ohne Blattern (Variolae sine variolis) existirten. Die Läsion der Peyer'schen Drüsen ist für Louis, wie für uns das anatomische Merkmal seiner typhösen Affection, und wenn er der Krankheit nicht einen darauf fußenden Namen gegeben, so geschah es, wie er sagt, nur darum, weil er keine für das Ohr angenehme Bezeichnung fand. Seine Worte sind: „Ich habe lange nach einem Worte gesucht, welches den anatomischen Character dieser Affection ausdrückte, ohne das Ohr unangenehm zu berühren, und da ich es nicht gefunden, bin ich bei Affectio typhoides stehen geblieben, die beinahe frei von Uebelständen ist." Wenn es übrigens so klar wie die Sonne ist, daß die Läsion der Peyer'schen Drüsen und anderer Elemente des Dünndarms entzündlicher Natur sei, so ergiebt sich daraus als Endresultat, daß Louis, wie dem auch sei, die Ansicht angenommen, welche die erleuchteten und gewissenhaften Anhänger des neuen pyretologischen Systems selbst in Werken gelehrt haben, die vor dem dieses Schriftstellers erschienen sind.

Was Chomel betrifft, so ist er selbst gezwungen worden, seinen früheren Ansichten zu entsagen, und er hat sich nur gehütet, seine Niederlage einzugestehen, oder vielmehr bemüht, ihr einen Anschein von Triumph zu geben. In der That, nachdem er in seiner 1821 veröffentlichten Abhandlung das Dasein der wesentlichen Fieber behauptet, hat er durch eine Art medicinischer Palinodie, für die man ihm Dank schuldig ist, in dem neueren (1834) Werke sich an die Seite von Louis gestellt, der die Läsion der Peyer'schen Drüsen (die für uns die dem eingangsgenannten Fieber eigenthümliche Art von Enteritis ausmacht) als das anatomische Merkmal der typhösen Affection betrachtet. Es ist wahr, Chomel sagt nicht ein Wort von den berühmten Arbeiten von Broussais, die er nicht unter den Werken aufführt, welche dazu beigetragen haben, diesen wichtigen Lehrsatz aufzuhellen, wie die von Prost, Petit und Serres, Bretonneau und Louis. Was kommt darauf an? Möge man immerhin die Augen dem Lichte verschließen, welches die Anhänger des Fortschrittes über diesen Gegenstand verbreitet haben, es hat darum nicht minder seine Wirkung geäußert. Man gleicht hierin gewissen Vögeln, die, um dem Geschosse des Jägers zu entgehen, den Kopf scharfsinnig unter ihren Flügel bergen.

Uebrigens muß man nicht in den neuern Werken derer, die sonst die Lehre von der Wesentlichkeit der Fieber gepredigt haben, eine reine und vollkommene Doctrin der Krankheit suchen, durch die sie sämmtlich ersetzt worden sind; man wird sich aber durch Lesung derselben nochmals vollständig überzeugen, daß sie gezwungen worden sind, Wahrheiten anzuerkennen, die sie einst bekämpft hatten, und daß sie 1835 nicht so schreiben würden, wie sie 1821 geschrieben haben:

1) Bei der Besichtigung der Leichname von Individuen, welche bösartigen Fiebern unterlegen sind, d. h. **dem typhösen Fieber, oder der typhösen Affection oder Krankheit** (jetzige Nomenclatur von Chomel und Louis), beobachtet man Folgendes:

„Bei einigen Individuen findet man gar keine bemerkliche Affection; bei andern findet man nur eine geringe Röthung, die oft nur auf einen sehr kleinen Raum des Verdauungscanals beschränkt ist; die **im Verlaufe bösartiger Fieber** häufig, **aber nicht beständig** vorkommenden Ulcerationen der Därme sind sehr häufig die Folge, und selten die Ursache der beobachteten Symptome; beim gegenwärtigen Stande der Wissenschaft muß man idiopathische Fieber annehmen" (lies wesentliche Fieber, oder typhöse Fieber, Affection oder Krankheit), „d. h. **Affectionen, die sich durch einen acuten Verlauf und eine allgemeine Störung der Functionen, unabhängig von jeder örtlichen, ursprünglichen Affection, auszeichnen, und nach dem Tode durchaus keine Alteration in den Organen zurücklassen, der man die Erscheinungen zuschreiben könnte, die während des Lebens Statt gefunden haben.**" (Des fièvres et des maladies pestilentielles par A. F. Chomel; Paris, 1821.)

Statt dieser Aphorismen, welche das neue pyretologische System von Grund aus über den Haufen werfen sollten, lesen wir in einem 1834 von demselben Autor herausgegebenen Werke p. 223. Folgendes:

„Unter allen mit continuirenden Fiebern behafteten Subjecten, die seit fünf Jahren in den klinischen Sälen gestorben sind, war auch nicht ein einziges, wo sich nicht eine der Varietäten der Ulceration der Follikeln, die wir eben beschrieben haben, vorgefunden hätte, wenn nicht etwa eine andere Läsion vorhanden war, welche den fieberhaften Zustand hätte erklären können.

Man ersieht übrigens durchaus formell

und deutlich, daß die in den Därmen vorgefundene Alteration entzündlicher Natur ist. Wer sollte nach dem Allen glauben, daß der Autor, wo dies Bekenntniß vorliegt, Folgendes hätte schreiben können?

„Kein ärztlicher Beobachter, kein in dem Studium der pathologischen Anatomie erfahrener Gelehrter betrachtet jetzt die in Rede stehende Krankheit als eine Gastritis oder Gastro-Enteritis; es ist jetzt so klar wie die Sonne, daß die anatomische Alteration, welche diese Affection characterisirt, nicht in der Schleimhaut des Magens oder der Därme ihren Sitz hat, sondern in den Darmfollikeln, wo sie sich unter Formen zeigt, die je nach dem Zeitraume der Krankheit variiren (p. 524.)."

Was! Kein ärztlicher Beobachter, kein im Studium der pathologischen Anatomie erfahrener Gelehrter erkennt jetzt als eine Entzündung der Membrana mucosa oder folliculosa des Darmes die Krankheit an, deren Sitz sie nach vielen Vorgängern, und wenn sie der Gewalt der Wahrheit, die sie von allen Seiten bestürmt, nicht mehr ausweichen können, gezwungen sind, mit der characteristischen anatomischen Alteration in die Darmfollikeln zu versetzen! Was? Die Darmfollikeln sollten nicht einen Theil der Membrana folliculosa der Därme ausmachen! Und wenn sie ein Theil derselben sind, würde man, wir wiederholen es, auf die Gefahr hin, den Namen eines ärztlichen Beobachters und Kenners der pathologischen Anatomie einzubüßen, nicht umhin können, die in Rede stehende Krankheit als eine folliculöse Entzündung des Darmes, als eine Enteritis folliculosa zu betrachten; ein Name, der, sie gestehen es selbst zu, von mehreren Anhängern der sogenannten physiologischen Doctrin vorgeschlagen worden ist? Sie glauben somit, durch eine sehr wenig verfängliche Argumentation den Männern des Fortschrittes die Ehre einer der größten Entdeckungen zu rauben, die je in der Medicin gemacht worden sind. Wissen sie denn nicht, daß nicht einer von denen, welche die fragliche Krankheit studirten, von Röderer und Wagler, Sarcone, Petit und Serres bis zu den Neuesten, nicht die Alterationen beschrieben und gezeichnet habe, die sie characterisiren, wie sie es selbst nach ihrem Vorbilde thun, und daß, abgesehen davon, sie nicht um den Grund der Sache, sondern um ein Wort streiten; ein Streit, welcher der elendeste aller Streite ist, wie man seit lange ausgesprochen hat? Wissen sie, was kein ärztlicher Beobachter, kein Kenner der pathologischen Anatomie annimmt? Das, was sie 1821 behaupteten, nämlich, daß es essentielle oder idiopathische Fieber giebt, d. h. Krankheiten, die nach dem Tode in den Organen durchaus keine Alteration zurücklassen, der man die während des Lebens Statt gefundenen Erscheinungen beimessen könnte. Es steht wahrlich solchen, die einen so ungeheuern, so capitalen Beobachtungsirrthum ausgesprochen haben, wohl an, gegen die Bekämpfer desselben den Vorwurf auszustoßen, daß sie keine ärztlichen Beobachter, keine Kenner der pathologischen Anatomie sind!

Uebrigens, als wenn es den Menschen auferlegt wäre, niemals vollkommen in den Pfad der Wahrheit wieder einlenken zu können, wenn sie einmal abgewichen sind, behaupten sie einerseits, daß die Entzündung der Darmfollikeln characteristisch für die Affection sei, der sie die so treffende und genaue Bezeichnung: typhöse Krankheit, geben, und anderseits stellen sie auf, daß diese Affection bei Nichtvorhandensein der Läsion der Darmfollikeln existiren kann. Trachten sie doch wenigstens danach, mit sich selbst einig zu sein: wenn die Entzündung der Darmfollikeln zur Existenz ihres typhösen Fiebers für sie nicht nothwendig ist, so sagen sie wenigstens nicht, daß die anatomische Alteration dieser Follikeln für diese Affection characteristisch ist; und wenn im Gegentheil die anatomische, und für ihr typhöses Fieber characteristische Alteration in den Darmfollikeln befindlich ist, so sagen sie nicht, daß dieses Fieber bei Mangel dieser Alteration besteht.

Was die Argumente betrifft, zu denen sie ihre Zuflucht nehmen, um gewissermaßen auf Null eine Alteration zu reduciren, deren Wichtigkeit sie anfangs anerkannt hatten, so erbitte ich mir die Erlaubniß, sie unbeantwortet zu lassen; wohl verstanden, da es keinen nur etwas gebildeten und mit gesunder Urtheilskraft ausgestatteten Eleven geben dürfte, der nicht im Stande sein würde, sie gerecht zu würdigen.

Fahren sie denn fort, zu lehren, daß die typhöse Krankheit nicht in der Entzündung der Darmfollikeln und der entsprechenden Gekrösdrüsen bestehe, daß diese Entzündung nur secundär sei; setzen sie mehr in die Flüssigkeiten, als in die Nerven den Ursprungsmoment der Krankheit (p. 538.), obwohl, wie sie sagen, das Blut und die andern Flüssigkeiten in diesen Krankheiten keine ihr eigenthümlichen, bemerkbaren Alterationen darbieten. Warten sie besonders, bis neue Beobachtungen das bis jetzt für die typhöse Krankheit ungewisse Contagium nachweisen, und sie werden in dieser Thatsache die leichte Erklärung, die natürliche Verbindung der Mehrzahl der beobachteten Erscheinungen, wie die Entwickelung der Krankheit in einer bestimmten Periode des Lebens, den Mangel an Verhältniß zwischen der Läsion der Follikeln und den Symptomen, das

Fehlen der anatomischen Läsion bei einigen Subjecten, den geringen Einfluß der antiphlogistischen Behandlung (p. 539.) finden.

Was uns betrifft, die wir erleuchtet sind durch die seit zwanzig Jahren gesammelten Beobachtungen, wir wissen recht gut:

1) daß ihre typhöse Krankheit in einer primitiven Entzündung der Follikeln des Dünndarmes, begleitet von derjenigen der correspondirenden Gekrösdrüsen, besteht;

2) daß die Alterationen des Blutes und der Flüssigkeiten, über die wir sehr zahlreiche Untersuchungen angestellt haben, die ihnen nicht bekannt zu sein scheinen, in der Mehrzahl wenigstens consecutiv dieser Entzündung sind;

3) daß das Contagium der Krankheit durch neue Beobachtungen nicht nachgewiesen werden wird, wohl verstanden, weil man sehr blind sein muß, um nicht zu erkennen, daß das Contagium in dieser Krankheit eben so chimärisch ist, als es bei den Blattern reell ist;

4) daß der geringe Einfluß der antiphlogistischen Behandlung unbezweifelt daher stammt, daß das Maaß, das sie anwenden, nicht das ist, welches es sein sollte, weil das von uns angewandte im Gegentheil einen solchen Einfluß ausübt, daß wir allerdings so glücklich sind, höchstens die Hälfte der Zahl der Kranken zu verlieren, die ihnen sterben; was uns betrifft, sage ich, die wir dies Alles wissen, und es vielen Zöglingen dargethan haben, die man nicht beschuldigen konnte, aus den Principien, die sie ihnen einflößen, günstige Vorurtheile für unsere Lehrmeinung geschöpft zu haben, wir beklagen aufrichtig die verderblichen Irrthümer, in welchen man bis jetzt einen großen Theil der neuen medicinischen Generation auferzogen hat. Wir beschwören demnach die medicinische Jugend, die von uns angeregte ernste Frage aufmerksam und pflichtgemäß zu studiren, und wir hegen die zuversichtliche Hoffnung, ja wir haben fast gesagt die Gewißheit, daß sie sich mit der von uns gelehrten Doctrin vereinigen wird. Sie wird reichlich durch die Erfolge in der Praxis für die Wahl entschädigt werden.

Hiermit beschließen wir diesen Artikel, und verweisen den Leser wegen weiterer Verfolgung des Gegenstandes auf die Artikel Febris (Febris nervosa, nervosa abdominalis), Dothinenteritis, Enteritis (folliculosa) u. s. w.

J. Bouillaud.

Typhodes, febris, s. Febris nervosa.

Typhomania, s. Typhus, B.

Typhöse Necrose, s. Gangraena nosocomialis.

Typhosa febris, s. Febris nervosa.

Typhus, von τυφος, Stupor; franz. Typhus; engl. Typhus; Typhus.

Allgemeine Betrachtungen.

Diesen Namen hat man einer bösartigen, in Europa epidemischen Krankheit beigelegt, die besonders durch den Stupor characterisirt ist, in den die davon ergriffenen Kranken verfallen. Lange Zeit hatte dieses Wort keine andere Bedeutung, und alle Welt verstand darunter die sogenannten Petechial-, Spital-, Lager-, Gefängniß-, Armee-, Schiffsfieber; seit einigen Jahren aber hat man angefangen, den Begriffsumfang desselben weiter auszudehnen, indem man es als generischen Ausdruck für mehrere epidemische Krankheiten gebrauchte, die zahlreiche und schlagende Analogien unter einander darbieten, nämlich für den alten Typhus, jene genannten Fieber, für die Pest, für das gelbe Fieber, indem man vorschlug, diese europäischen Typhus, orientalischen oder afrikanischen Typhus und amerikanischen Typhus zu nennen. Diesen hätte man noch den asiatischen Typhus (Cholera morbus) hinzufügen können. Die Annäherung dieser Affectionen ist gewiß sehr naturgemäß und fruchtbar in Folgerungen der höchsten Wichtigkeit; man kann sie aber nicht unter der Bezeichnung Typhus vereinigen, weil dieses Wort weder das Wesen einer derselben, noch ein characteristisches Merkmal ausdrückt, das ihnen allen gleich zukommt, da es Betäubung und nichts als Betäubung bedeutet. Viel besser wäre es, die Sprachweise der Alten wieder hervorzusuchen, und alle diese Affectionen Pest zu nennen, abgesehen von der Leere des Wortes, das wenigstens nicht den Anspruch heraushängt, das Wesen derselben auszudrücken; aber man kann noch besser verfahren, und, erwägend, daß diese Krankheiten unbestreitbar von der Einbringung eines tödtlichen Stoffes in die Körperöconomie herrühren, die wahrscheinlich gasiger Natur, und für jede verschiedenartig ist, darf man nicht zögern, sie zu den Vergiftungen zu rechnen. Es sind also Vergiftungen oder Intoxicationen, die man miasmatische nennen wird, was ungefähr so viel heißt, als aus unbekannter Ursache, bis die Chemie durch Auffinden der erzeugenden Agentien und Hervorhebung ihrer verschiedenen Merkmale und Eigenschaften uns in den Stand gesetzt haben wird, den Namen des Giftes und die Natur der Vergiftung in bestimmterer Weise festzustellen. Von diesen großen epidemischen Intoxicationen haben wir schon zwei in diesem Lexicon beschrieben, nämlich die Cholera morbus asiatica und die Pest (Pestis), so daß uns nur das gelbe Fieber und der eigentlich sogenannte Typhus zu besprechen übrig bleiben; bevor wir aber die besondere Geschichte dieser beiden Krankheiten vornehmen, ist es unerläßlich, einige allgemeine Betrach-

tunzen vorauszuschicken, die auf alle miasmatischen Vergiftungen anwendbar sind.

Wir haben alle miasmatischen Krankheiten mit Vergiftungen gleichgestellt; eine Behauptung, die, wie ich glaube, Niemand in Abrede stellen wird. Was ist denn eigentlich eine Vergiftung? Es ist die Einbringung einer mineralischen, vegetabilischen oder animalischen, festen, flüssigen oder gasförmigen Substanz in das Innere unserer Organismen, welche, befähigt, absorbirt zu werden, eine nachtheilige Wirkung auf die Oeconomie äußert und den Tod herbeiführen kann, sei es, daß diese Substanz auf dem Wege der Respiration, oder der Ingestion, oder der Absorption durch die Haut oder jede andere absorbirende Fläche eingedrungen sei. Nun, die Ursachen, welche die intermittirenden Sumpffieber, den Typhus, das gelbe Fieber, die Pest und die asiatische Cholera erzeugen, sind gas- oder dunstförmige, absorbirende, schädliche Substanzen, die hauptsächlich durch die Respirationswege in die Oeconomie gelangen; es sind also Gifte, weil sie sich wie die Körper verhalten, die man so benennt. Wollte man diese Wahrheit bestreiten, müßte man die Existenz der Miasmen läugnen, wie schon geschehen, indem man als Grund angab, daß sie nicht in die Sinne fallen, und man sie weder sehen noch fühlen kann. Aber genügt ihre Wirkung nicht, um die Realität derselben zu beweisen, und sind die magnetischen und electrischen Fluida auf andere Weise bekannt? Bevor Priestley uns die Kunst gelehrt, die Gase aufzufangen, würde man Jeden für einen Narren erklärt haben, der, unter dem Vorwande, sie nicht fühlen, noch sehen zu können, die Existenz jener nachtheiligen Dünste, wie man sie nannte, geläugnet hätte, und deren unheilvolle Wirkung man in der Hundsgrotte, in der Nähe der mit gährendem Weine gefüllten Kufen, in den Abtritten, in alten Schundgruben u. s. w. erfahren hatte? Würde derjenige vernünftiger sein, der heute die Existenz der Miasmen unter dem Vorwande läugnen wollte, daß man sie nicht materiell beweisen kann? Nein, gewiß nicht. Die miasmatischen Krankheiten sind also unbestreitbar wirkliche Vergiftungen. Hierzu bemerken wir noch als unterstützenden Beweis, daß man durch Injection fauliger, aus der Zersetzung vegetabilischer und animalischer, in Fäulniß begriffener Substanzen in die Venen der Thiere krankhafte Erscheinungen hervorbringen kann, welche in ihrer Zusammenstellung, ihrem Verlaufe und ihrer Aufeinanderfolge die größte Aehnlichkeit mit denjenigen darbieten, welche diese Affectionen und die Mehrzahl der Vergiftungen begleiten.

Das Wesen aller dieser Krankheiten ist also im Blute befindlich. So sind in der That, und daß nicht daran gezweifelt werden kann, den aus der Zersetzung der in Fäulniß begriffenen vegetabilischen und animalischen Substanzen im Schooße der Sümpfe entstandenen Miasmen die daselbst vorkommenden Wechselfieber zuzuschreiben. Zwar ist es richtig, noch hat uns die Chemie das Wesen dieser Miasmen nicht kennen gelehrt; aber man kann sie sammeln, und, indem man sie mit dem Wasser, in dem sie schwebend erhalten werden, Thieren einbringt, diese Krankheiten nach Willen hervorbringen; endlich genügt es auch oft, um die nachtheiligen Wirkungen fast sogleich verschwinden zu lassen, die Individuen dem Einflusse derselben zu entziehen; mithin kann also nicht geläugnet werden, daß sie die Ursache der Sumpffieber sind. In unserer Abhandlung über die Pest (s. Pestis) haben wir, wie es scheint, dargethan, daß diese Krankheit einen analogen Ursprung hat, und daß ein Gift, welches sich nach dem Zurückweichen der Nilüberschwemmungen auf der Oberfläche des Bodens entwickelt, die Hauptursache derselben ist. Eben so haben wir, als wir von der asiatischen Cholera sprachen (s. Gastro-enteritis p. 459), gesehen, daß alle Wahrscheinlichkeiten dafür sprechen, daß auch diese Krankheit die Wirkung eines unbekannten, entwickelten oder nur in der Atmosphäre verbreiteten Princips ist. Es wird uns, wie wir hoffen, bald ein Leichtes werden, den Beweis zu führen, daß die Hauptursache des gelben Fiebers in den Häfen selbst vorhanden ist, wo diese Seuche ihre Verheerungen anrichtet, und daß sie in einem eigenthümlichen Miasma besteht, welches local erzeugt wird. Was endlich den Typhus betrifft, so entsteht er wahrscheinlich auch unter dem Einflusse eines Agens von analoger Natur, weil er meistens nur im Schooße einer großen Versammlung von Menschen erscheint, und sich durch die Emanationen fortpflanzt, die von den damit behafteten Individuen ausströmen. Nun, es giebt nur einen Einführungsweg für alle diese krankhaften Agentien, und zwar die Absorption. Durch diese werden sie unmittelbar dem Blute beigemischt: ihre erste Wirkung besteht also darin, diese Flüssigkeit zu alteriren, entweder durch einfache Vermengung mit ihren eigenthümlichen Elementen, oder durch eine directe Einwirkung auf ihre Zusammensetzung.

Aus dieser Analogie im Modus der Erzeugung der inmitten großer Infectionsheerde entstehenden Krankheiten ergiebt sich, daß sie, ungeachtet der Verschiedenheit des Wesens ihrer Ursachen, durch einige hervorstechende Züge, die ihre Verwandtschaft documentiren, unter einander Aehnlichkeit haben. Wirklich zeigen sie alle in verschiedenen Abstufungen und in derselben Ordnung eine Reihenfolge der krankhaften Erscheinungen oder der Phasen, die uns dem Wandern des krankmachenden Princips in unsern Geweben vom Augenblicke seines Eindringens bis zu seiner Ausscheidung genau zu entsprechen scheinen. Ein allgemeines Uebelbefinden beginnt die Serie, und scheint

den Moment anzudeuten, wo das krankmachende Agens absorbirt worden ist. Nervöse Symptome, wie heftige Schauder, Kälte des Körpers, Kopfschmerz, Delirien, Schwindel, Krämpfe, convulsivische Bewegungen u. s. w., folgen bald, und zeigen an, daß dieses Agens durch den Kreislauf den Hauptnervencentren zugeführt worden ist, welche, je nach der irritirenden, betäubenden oder andern Wirkung desselben, den erhaltenen Eindruck mit Symptomen des Stupors oder der Excitation oder mit einer Mischung dieser beiden Arten von Erscheinungen wiederspiegeln. Nach einem kürzern oder längern Zeitraume, der nothwendiger Weise nach dem Kraftgrade der Reaction bei den Individuen, nach der Dosis oder Quantität und nach der Energie des krankmachenden Princips verschieden sein muß, treten die allgemeinen Symptome der Excitation auf, wie Beschleunigung des Pulses, Hitze der Haut, intensiver Durst, brennender Harn, Sehnenhüpfen, Aufregung, Beängstigung u. s. w., welche dafür sprechen, daß das Miasma mit allen Organen in Berührung gekommen ist, und daß diese gegen die tödtliche Wirkung des Giftes zu reagiren begonnen haben. Diese Symptome der Reaction sind nach der Natur der krankmachenden Agentien verschieden, weil, gleich den Arzneimitteln und Giften, jedes derselben seine specielle Wirkung auf ein oder mehrere Organe äußert, aber jedes Agens immer auf dieselben. Wenn diese Reaction zu stark ist, so entstehen Entzündungen in den reagirenden Organen. Endlich tritt eine vierte Phase hervor: sie zeigt sich in reichlichen Schweißen oder Erbrechen, Stuhlentleerungen, Harn mit Bodensatz, gelber Färbung der Haut, Ausbruch von Petechen oder Friesel, äußern Entzündungen und Brand. In diesem Zeitraume zeugt Alles für eine eliminatorische Bestrebung, welche das krankmachende Princip nach den großen Emunctorien der Oeconomie, nach der Haut, den Harn- und Verdauungswegen hintreibt. Und dies ist nicht etwa ein pathologischer Roman; denn wohl zu bemerken, bei den physiologischen Versuchen mit Einspritzungen faulichter Stoffe in die Venen der Thiere beobachtet man dieselben Erscheinungen, welche dieselben Phasen und in derselben Ordnung durchlaufen: zuerst gleich nach der Injection der faulichten oder anderartigen Substanz Uebelbefinden, dann die Phänomene, welche vom Eindrucke derselben auf die Nervencentren stammen, später allgemeine Reaction und endlich die Eliminationsbewegungen durch Erbrechen, Stühle, Harn und Schweiße. Ferner ist zu beachten, daß bei den meisten Vergiftungen die Sachen sich in gleicher Weise gestalten. Zwar findet man, es ist wahr, diese Phasen nicht immer so scharf ausgeprägt. Die Dosis und die Energie des absorbirten Giftes, und der Kraftgrad der Reaction der Individuen müssen zahllose Störungen in den Verlauf der Krankheit bringen können. War die Intoxication gering und die Kraft der Reaction beträchtlich, so wird das Uebel im Auftreten gebrochen; ist aber im Gegentheil das Gift sehr energisch und die absorbirte Dosis beträchtlich, und setzt anderseits der Organismus seiner Wirkung nur einen schwachen Widerstand entgegen, so kann der Tod unmittelbar erfolgen, und es wird begreiflich, daß zwischen diesen beiden Extremen eine Menge von Schattirungen bestehen müssen, durch welche die Aufeinanderfolge der Phasen bis zu dem Grade gestört werden kann, daß sie nicht mehr herauszufinden ist. Im Allgemeinen aber folgen die Perioden in der angegebenen Weise auf einander, und selbst in den Fällen, wo sie zu fehlen scheinen, kann man noch durch genaue Beobachtung die Spuren derselben herausfinden; denn demgemäß ist unserer Ansicht nach der normale Verlauf der durch eine miasmatische Infection entstandenen Krankheiten. Wir bestehen auf dieser Thatsache, weil man sonst den symptomatischen Ausdruck dieser Affectionen nicht zu verstehen vermag, weil man sie inmitten der so großen, sie begleitenden Störung nicht erkennen kann, endlich weil man nur dann dazu gelangt, ihre Behandlung in einer rationellen und kühnen Weise zu leiten, wenn man sie von dem angegebenen Standpuncte betrachtet.

Zu der Aehnlichkeit des Ursprungs und der hauptsächlichsten Merkmale ihrer Entwickelung, die schon beurkundet, daß die miasmatischen Krankheiten zu derselben Familie gehören, muß man noch die Gleichheit der anatomischen Läsionen rechnen, die sie hinterlassen. Hier ist nichts von den umschriebenen, auf ein einziges Organ beschränkten Läsionen zu sehen, wie man sie in Folge der Mehrzahl anderer Krankheiten findet; ganz gegentheils, vielfältige Unordnungen, die sich auf mehrere Organe erstrecken, beständig in allen diesen Affectionen dieselben sind, und welche den Einfluß eines krankmachenden, durch dieselben Wege über die ganze Oeconomie verbreiteten Agens bezeugen. Eben so in Folge von Vergiftungen, welches auch der Weg der Einführung des Giftes gewesen sein mochte, als in Folge der Injection faulichter Stoffe in die Venen der Thiere, findet man die Zeichen der beträchtlichen Congestion oder Entzündung in der Schleimhaut der Verdauungswege, Injection der Gehirn- und Rückenmarkshäute, partielle Congestionen oder Ecchymosen in den Lungen, der Leber, der Milz und zuweilen den Nieren und Harnblase; endlich Phlegmonen, Brand oder verschiedene Hauteruptionen, die sich schon während des Lebens gezeigt hatten. Es ist offenbar, daß eine mächtige Krankheitsursache, fortgeführt durch den Strom des Kreislaufs, mit allen Organen in Berührung gebracht worden ist, und daß sie ihren Einfluß hauptsächlich auf diejenigen geäußert, welche für gewöhnlich der Oeconomie als Emunctorien dienen. Darum sind die anatomischen Läsionen

bei so vielen miasmatischen Krankheiten sich so ähnlich, und darum findet man sie auch fast beständig; wenn sie fehlen, so folgte der Tod zu schnell auf die Einführung des Miasma, und sie hatten keine Zeit zur Entwickelung.

Außer diesen großen und fundamentalen Analogien haben die in Rede stehenden Krankheiten noch das gemein, daß sie epidemisch sind. Die Wechselfieber der Sumpfgegenden und das gelbe Fieber verlassen allerdings selten den Heerd, wo sie entstanden, und sie werden gemindert oder verlöschen schnell, wenn sie sich davon entfernen; aber sie haben nichts desto weniger alle Charactere der Epidemien. Der Typhus, die Pest und die asiatische Cholera im Gegentheil verbreiten sich leicht weithin von den Ursachen, die sie entstehen ließen, und ihre Verbreitung wird nur durch die Extinction des sie unterhaltenden und verbreitenden Princips gehemmt. Aber die einen, wie die andern befallen immer eine große Anzahl von Individuen auf einmal; jede derselben erkennt eine specielle und ausschließliche Ursache an; sie bieten bei allen von derselben Epidemie ergriffenen Kranken fast dieselben Charactere dar, ungeachtet der Verschiedenheit der Temperamente, Alter und Geschlechter; wenn sie furchtbar wüthen, verschwinden fast alle andern Krankheiten neben ihnen; endlich prägen sie, selbst wenn sie weniger intensiv sind, doch der Mehrzahl der intercurrirenden Krankheiten ihr Siegel auf. Alles an ihnen bezeugt die Dazwischenkunft allgemeiner, mächtiger, energischer Ursachen, die, obgleich verschieden für jede dieser Affectionen, und diesen daher unterscheidende Züge mittheilend, ihnen doch dasselbe Siegel aufprägen, denselben Character verleihen.

Endlich sind, mit Ausnahme der Wechselfieber, alle miasmatischen Krankheiten contagiös. Wohl wird man nicht verfehlen, dieser Behauptung zu widersprechen; es gehört auch ein gewisser Muth dazu, sie heut zu Tage zu Markte zu bringen, denn die meisten Aerzte verwerfen sie wie eine gefährliche Ketzerei; wir zaudern aber nicht, sie festzustellen, weil sie bei uns das Resultat einer tiefen Ueberzeugung ist. Es giebt Thatsachen, allerdings in geringer Zahl, aber genug, sie sind vorhanden, welche beweisen, daß diese Krankheiten in gewissen Fällen die Eigenschaft haben, sich von Individuum zu Individuum eben so zu übertragen, wie die Masern, der Scharlach, der Keuchhusten und die Blattern. Vergebens stellt man diesen Thatsachen andere gegenüber, selbst in weit größerer Anzahl, wo diese Uebertragung nicht Statt fand; das kann aber die Folgerungen nicht entkräften, denn eine Thatsache hebt die andere nicht auf. Denn wenn in hunderttausend Pestfällen die Krankheit nicht ein einziges Mal von einem Pestkranken auf einen andern übertragen worden wäre, und ein einziger Fall vorkäme, wo die Uebertragung bewiesen werden könnte, würden wir gezwungen sein, anzuerkennen, daß die Pest, wenigstens einmal auf hunderttausend, contagiös ist. Nun es giebt weit zahlreichere Beispiele, in welchen es unmöglich ist, das Auftreten miasmatischer Krankheiten an gewissen Orten und bei gewissen Kranken anders als durch das Contagium zu erklären. Auch nimmt man ziemlich allgemein die contagiöse Eigenschaft der Pest und des Typhus an, welche die augenscheinlichsten Beispiele davon darbieten. Was die asiatische Cholera und das gelbe Fieber betrifft, welchen man sie wegen der geringeren Anzahl der dafür zeugenden Thatsachen abspricht, so würden die Analogie und diese Thatsachen selbst, der Seltenheit ungeachtet, genügen, um die Annahme bei uns zu rechtfertigen, selbst wenn nicht noch andere Puncte unsere Ueberzeugung in dieser Hinsicht bestärkten. Diese Puncte sind nun folgende.

Die physiologischen Versuche beweisen, daß alle in die Venen injicirten oder durch verschiedene Oberflächen absorbirten Substanzen, wenn sie keine chemische Wirkung auf das Blut ausüben, *in ihrer Wesenheit* in diese Flüssigkeit übergehen, *in ihrer Wesenheit* alle Organe imprägniren, *in ihrer Wesenheit* durch die Haut- und Lungenausdünstung, durch die Wege der Darm- und Harnexcretionen ausgeschieden werden; die fauligen Stoffe machen keine Ausnahme von diesem Gesetze. Anderseits haben wir gesehen, daß die Analogie, die Thatsachen, die Beurtheilung, kurz daß Alles beweist, daß der Typhus, die Pest, das gelbe Fieber und die asiatische Cholera durch die Absorption eines *Miasma*, eines *Princips*, eines *Agens* irgend einer Art, zweifelsohne verschieden für jede dieser Affectionen und in der Atmosphäre verbreitet, hervorgebracht werden. Nun, dieses Agens muß, wie der Campher, der Phosphor in physiologischen Experimenten, *in seiner Wesenheit* in das Blut gelangen, und *in seiner Wesenheit* durch die verschiedenen Emunctorien ausgeschieden werden. Man wird keinen Augenblick daran zweifeln, wenn man bedenkt, daß alle Excretionen eines Cholerischen, zum Beispiel Schweiße, Lungenausdünstung und Stühle, denselben characteristischen Geruch und einige dasselbe Ansehen haben, und daß es ganz eben so bei jeder der andern miasmatischen Krankheiten so ist (wer kennt nicht den characteristischen Geruch der an Typhus leidenden Kranken?), was die Anwesenheit eines gemeinsamen Princips in allen sie begleitenden Excretionen beurkundet. Wenn es also das erzeugende Agens der Krankheit ist, das sich *in seiner Wesenheit* und durch alle Wege jedes kranken Individuum zu Tage begiebt, so muß es bei dem gesunden Individuum, das es absorbirte, dieselbe Krankheit hervorbringen, die es schon erzeugt hatte. Mit andern Worten, es möge nun vom Infectionsheerde oder vom Körper eines

Kranken sich lösen, denn seine Natur verändert sich nicht, immer muß es dieselben Wirkungen hervorbringen.

Aber, wird man einwenden, wenn dem so ist, warum sind denn die Beispiele der Contagiosität nicht viel häufiger? Ich erkläre mich. Es verhält sich allerdings mit den erzeugenden Miasmen des Typhus, des gelben Fiebers u. s. w. wie mit allen Giften; sie müssen in einer gewissen Dosis absorbirt worden sein, um diese Krankheiten hervorrufen zu können. Injicirt man nur eine geringe Quantität fauliger und anderer Materie in die Venen eines Thieres, so wird die Gesundheit desselben kaum alterirt werden; injicirt man aber eine starke Dosis, so werden die krankhaften Erscheinungen nicht ausbleiben. Nun ist in den Infectionsheerden die Luft zu gewissen Stunden des Tages mit Miasmen gesättigt, und in einer gegebenen Gegend, einem Striche werden sie von den Einwohnern fortwährend eingeathmet. Diese Miasmen dringen also in größtmöglichster Menge in das Blut, und wenn diese Flüssigkeit ihrerseits damit gesättigt ist — und dieser Grad von Sättigung muß je nach den Individuen variiren —, so müssen die krankhaften Erscheinungen nothwendiger Weise ausbrechen. Verhält es sich aber ebenso mit der Luft, welche die Kranken umgiebt, die man vom Infectionsheerde entfernte? Nein, ohne Zweifel. Die Quantität des Miasma, das sich von jedem Kranken entwickelt, ist zu gering, sie vertheilt sich in einer großen Menge nicht alterirter Luft, also ist die Dosis nicht stark genug, um die Krankheit wieder erzeugen zu können. Wie man aber ein Dutzend Kranke entfernt vom Heerde in einen engen Raum zusammenbringt, wo die Luft, die sie einathmen, wenig erneuert wird, so werden sie dieselbe bald so mit dem die Krankheit im Infectionsheerde erzeugenden Miasma gesättigt haben, weil sie es daselbst schöpften, und in seiner natürlichen Beschaffenheit aushauchen; mithin werden sie also ihre Krankheit den Personen mittheilen können, die sie umgeben, und vorzugsweise solchen, welche die meiste Zeit bei ihnen verweilen. Ueberträgt man diese Schlußfolge auf einen einzigen Kranken, so wird begreiflich, daß auch dieser dem Infectionsheerde entnommene Kranke die Luft eines kleinen Zimmers genugsam verderben kann, um das Blut einer sehr um ihn beschäftigten Person vergiften zu können, wobei es aber nicht minder einleuchtend ist, wie selten und schwierig dies sein müsse. Mit um so viel mehr Grund folglich wird ein einziger im Schooße des Infectionsheerdes seine Krankheit andern mittheilen können, deren Blut schon mit Miasma imprägnirt ist, indem es dann durch die von ihm ausgehenden Emanationen vollends saturirt wird. Also sind die miasmatischen Krankheiten contagiös; sie sind es mehr oder weniger, je nach der Energie ihres Erzeugerstoffes; derjenige der Pest zum Beispiel scheint in dieser Beziehung der activste zu sein; sie sind es vorzugsweise in dem Infectionsheerde, wo sie entstanden; sie können es sogar außerhalb dieses Heerdes werden. Wohl zu bemerken ist aber die Beschränkung der Grenzen, in welchen die Eigenschaft der Uebertragungsfähigkeit sich derartig äußert. Außerhalb des Infectionsheerdes muß ein Kranker, gesättigt von Miasmen, deren Quantität nicht zunehmen kann, weil er sie nicht reproducirt, sondern blos die von ihm eingesogenen aushaucht, seinerseits die Luft sättigen, in die er versetzt ward, und es muß die ganze oder fast die ganze Menge des Miasma, mit dem er imprägnirt war, durch die Respiratioo in das Blut eines Andern gelangen; dieser Andere muß außerdem schwächer oder erschreckt sein, sich gescheut haben, was die Kraft des Widerstandes gegen die Einwirkung des Giftes sehr schwächt u. s. w. Es muß mit einem Worte ein Zusammenfluß von Umständen Statt finden, die selten vereinigt gefunden werden, und dies ist die Ursache, warum die Beispiele unbestreitbarer Ansteckung außerhalb der Infectionsheerde so selten sind. Im Schooße dieses Heerdes müssen die miasmatischen Krankheiten sich sehr häufig in dieser Weise mittheilen, nur wird es schwieriger, den vollen Beweis zu führen; denn da die Infection unausgesetzt wirkt, kann man die Wirkung des Contagium nicht von jener Wirkung isoliren. Jedenfalls ist die Macht der contagiösen Eigenschaft dieser Krankheiten in Wirklichkeit inmitten des Infectionsheerdes nicht größer als außerhalb desselben. Jeder Kranke haucht in der That immer nur die Quantität von Miasma wieder aus, die er empfangen hat, und wenn die Luft nicht damit gesättigt wäre, ist es klar, daß genau dasselbe Zusammentreffen von obigen Umständen Statt finden muß, wenn er die ihm sich Nähernden soll anstecken können.

Die höchstwichtigen therapeutischen Folgerungen ergeben sich, wie es uns bedünken will, aus den eben versuchten Zusammenstellungen. Es geht daraus hervor:

1) daß die erste Indication zur Behandlung aller miasmatischen Krankheiten darin besteht, die Oeconomie so viel als möglich von der Gegenwart der krankmachenden Potenz oder des Giftes zu befreien, weshalb unter den zweckentsprechenden Mitteln der erste Platz dem Aderlasse gebührt, der, wie die an Thieren angestellten Versuche beweisen, dem giftigen Agens mit dem Blute, das sein Vehikel ist, Ausgang verschafft, und nächstdem vielleicht den Brech-, Purgir- und Schwitzmitteln, je nachdem die eliminatorische Bemühung sich im Magen, in den Gedärmen oder auf der Haut äußert; diese Indication ist wirklich die wichtigste von allen, weil, ist einmal die Ursache entfernt, die Zufälle aufhören, oder wenigstens sehr an Intensität verlieren müssen;

2) daß die zweite Indication darin besteht, die Wirkungen des krankhaften Agens auf die hauptsächlichen Organe, Wirkungen, die zuweilen asthenisch, andere Male, und am gewöhnlichsten, entzündlich, und in einigen Fällen an beides hinstreifend sind, durch die für die verschiedenen Erscheinungen und dem Wesen derselben entsprechenden verschiedenen Mittel zu bekämpfen;

3) daß, wenn man sich ausschließlich an die eine oder die andere dieser Indicationen hält, man nur die Hälfte von dem thut, was zum Wohle der Kranken nothwendig ist, und man sich daher stets zu befleißigen hat, sie gleichzeitig zu befolgen;

4) daß die Behandlung nicht in allen Phasen dieser Krankheiten dieselbe sein kann, und daß es dies gerade ist, was die Erklärung dafür abgiebt, wie und warum sie unter dem Einflusse der dem Anschein nach widersprechendsten Medicationen geheilt werden;

5) daß das einzige wahrhafte Präservativmittel gegen solche Affectionen darin besteht, sich von den Orten zu entfernen, wo sie sich entwickelt haben, oder, mit andern Worten, sich dem Einflusse des Agens zu entziehen, das sie erzeugt, und daß alle sonstigen für solche Fälle empfohlenen hygieinischen Vorsichtsmaßregeln zum Schutze davor machtlos sind;

6) daß man die Kranken so viel als möglich vom Infectionsheerde entfernen und vereinzeln muß;

7) endlich, daß man nicht verzweifeln dürfe, einst ein Neutralisirungsmittel für jede der giftigen Potenzen auffinden zu können.

Dies sind die Betrachtungen, deren vorläufige Darstellung uns vor dem Eingehen in die Einzelheiten der besondern Geschichte des gelben Fiebers und des Typhus unerläßlich schien; jetzt wollen wir diese Krankheit näher beleuchten.

A. Typhus icterodes, cholepoësis, tropicus, americanus, splanchnicocardiacus, biliosus contagiosus; Icterus typhodes Indiarum occidentalium; Febris flava, Siamensis, Americana, maligna icterica, adeno-nervosa, Febris gastrica ataxo-adynamica, febris pestilentialis; Causus; Synochus ictericus; Ochropyra; Pestis occidentalis; Malum Siamense; Vomitus niger; spanisch Vomito negro, Vomito pricto; fr. Fièvre jaune, fièvre gastro-adynamique, adyno-nerveuse, gastrique ataxo-adynamique, Typhus miasmatique ataxique, putride, jaune des tropiques, d'Amérique, amaril, pestilentielle; Mal de Siam, Vomissement noir; engl. Yellow fever, Black vomit; Bilious remitting yellow fever; malignant pestilentiel fever etc.; gelbes Fieber, schwarzes Erbrechen, westindisches oder amerikanisches Fieber, ist eine miasmatische Vergiftung, deren Entwickelung zwei Bedingungen verlangt, nämlich: einen Infectionsheerd am Meeresufer und eine erhöhte Temperatur. Das Wesen des sie erzeugenden Agens ist eben so wenig bekannt, als die Natur der andern Miasmen, man kennt es blos durch seine Wirkungen. Das gelbe Fieber herrscht in einigen Ländern sporadisch, insbesondere auf den Antillen, wird aber häufiger unter epidemischer Form beobachtet; es kann sich durch Contagium fortpflanzen, doch scheint die Eigenschaft, sich auf diese Weise übertragen zu können, viel weniger energisch zu sein, als dies bei der Pest und dem Typhus der Fall ist: auch sind die Fälle von Uebertragung von einem Individuum zum andern sehr selten.

a) Aetiologie und Ursachen. Die Hitze und ein Infectionsheerd am Meere sind, wie wir sagten, die zwei zur Entwickelung des gelben Fiebers nothwendigen Bedingungen; man sieht es auch wirklich nur in solchen Oertlichkeiten entstehen, wo diese Umstände sich vereinigen: so, was die Hitze anbetrifft, hat man das gelbe Fieber niemals spontan in den Gegenden entstehen sehen, die über der Breite Spaniens liegen; brach es in diesen gemäßigten Regionen aus, so geschah es meistens in Folge außergewöhnlicher und länger anhaltender Hitze; in den Ländern, wo es endemisch ist, bricht es fast immer in der heißen Jahreszeit aus; in diesen Gegenden, und wenn Epidemien daselbst herrschen, befällt es eine um so größere Anzahl von Individuen und richtet seine Verheerungen in um so weiteren Kreisen an, je höher die Temperatur ist; endlich hört es gemeiniglich auf, wenn die Atmosphäre sich abkühlt.

Hinsichtlich der Infectionsheerde am Meere findet sich der Beweis in folgenden Thatsachen: überall, wo man das gelbe Fieber beobachtet, ist ein derartiger Heerd vorhanden; es entsteht niemals an Orten, noch verbreitet es sich nach Gegenden, wo diese Localität fehlt; in denselben Gegenden und bei gleicher Temperatur erzeugen die Sümpfe im Innern des Landes Wechselfieber, während die Sümpfe am Meeresufer oder vernachlässigte Häfen das gelbe Fieber erzeugen. Getrennt bleiben beide Ursachen ohne Einwirkung; so bleiben eine große Anzahl von Orten, die zwischen den Wendekreisen liegen, und wo die Hitze eben so glühend ist, als an jenen, wo das gelbe Fieber epidemisch vorkommt, frei von dieser Krankheit, weil kein Infectionsheerd von Meerwasser in der Nähe ist; und anderseits sind eine Menge von Oertlichkeiten, die von pelagischen Sümpfen umgeben sind, ganz frei vom gelben Fieber, und zwar lediglich, weil die Wärme gemäßigt ist. Der Infectionsheerd erzeugt das Miasma; die Hitze giebt ihm den Grad der Activität, die zur Erzeugung der Krankheit nothwendig ist. Endlich wird das Miasma des gelben Fiebers, wie das der Sumpfwechselfieber, durch die Wasserdünste in Suspension oder Auflösung getragen, denn es ist namentlich gegen Abend, wenn die Temperatur fällt und die Dünste condensirt, weit größere

Gefahr vorhanden, die Krankheit zu bekommen, und diese Gefahr wächst mit der zunehmenden tiefen Lage des Landes, nimmt dagegen mit Steigerung des Bodens ab; sie ist höchstmöglichst groß in den im Niveau des Meeres gelegenen Stellen und verschwindet gänzlich, wenn sich die Gegend fünf bis sechs hundert Metres über die Meeresfläche erhebt.

Gegen diese Aetiologie des gelben Fiebers hat man eine Einwendung gemacht, die, ehe wir weiter gehen, widerlegt werden muß. Man sagt: Warum, wenn das gelbe Fieber in einem Infectionsheerde unter dem Einflusse einer gegebenen Temperatur entsteht, erzeugt es sich nicht an Orten, wo es sich mehrmals zeigte, jedesmal, wenn dieselbe Temperatur herrscht? Warum bleibt in demselben Hafen zum Beispiel, wo man annimmt, daß die diese Krankheit erzeugenden Miasmen ausströmen, diese Landplage für ein Vierteljahrhundert weg, obgleich dieselben atmosphärischen Bedingungen wieder eintraten, mit welchen es schon coincidirte? Die Antwort ist ganz einfach, weil ihr alsdann die Hauptbedingung zur Entwickelung fehlt, nämlich: der Infectionsheerd. Man überdenke nur reiflich die Art und Weise, wie die Sachen sich gestalten. Eine gegebene Masse der Fäulniß unterworfener und seit mehrern Jahren in einem Hafen angehäufter Stoffe geräth in Gährung; es entwickeln sich Miasmen, und das gelbe Fieber bricht aus. So lange als diese Gährung dauert, macht die Epidemie nothwendigerweise Fortschritte; hört jene auf, verschwindet auch die Krankheit. Aber wenn und warum tritt ein Stillstand ein? Dies kann nur durch eine der folgenden zwei Ursachen geschehen, entweder fiel die Temperatur des Heerdes unter zwölf Grad, welche unerläßlich sind, wenn der Gährungsproceß vor sich gehen soll, oder diese Gährung selbst hat alle faulbaren Stoffe zerstört, in deren Schooße sie sich entwickelt hatte. Im ersteren Falle tritt die Krankheit mit der Wiederkehr der Hitze von Neuem auf, weil der nur in Unthätigkeit versunkene Infectionsheerd von Neuem thätig wird. Im andern Falle mag die Hitze eben so stark und noch stärker als in dem durch die Verheerungen der Epidemie ausgezeichneten Jahre wiederkehren, sie findet keine Stoffe mehr, die sie in Gährung bringen kann, also giebt es kein Miasma, keine Vergiftung, keine Epidemie. Dennoch aber dauern die Ursachen fort, welche die erste Masse faulbarer Stoffe anhäuften, und ohne Unterlaß wirkend, sammeln sich und häufen sich neue Materialien an. Gemeiniglich in einer gewissen Tiefe gelegen und bedeckt von einem mit Salzen geschwängerten Wasser, wodurch die Fäulniß aufgehalten wird, wachsen sie an, bis endlich die Gährung in diesen neuen Massen eintritt, und neue Gifte zu einer andern Epidemie in die Atmosphäre sendet. Darum werden dieselben Städte alle funfzehn bis zwanzig Jahre von derselben Seuche verheert; darum haben sie dieselbe um so weniger zu fürchten, je neuer noch die letzte Invasion war, und darum ist die Gefahr so viel drohender, je mehr die Erinnerung daran durch die Zeit verwischt ist; dadurch endlich wird, selbst bei der Wiederkehr der zur Wiedererzeugung geeignetesten atmosphärischen Bedingungen, das Ausbleiben erklärt.

Somit vereinigt sich alles, um es zu beweisen: es ist ein Miasma, und zwar ein aus dem Meere stammendes Miasma, welches das gelbe Fieber hervorbringt, die Hitze gebiert es und der Dunst dient ihm als Vehikel. Wie aber geht es zu, daß man diese Krankheit niemals an gewissen Orten erscheinen sieht, wo anscheinend dieselben Bedingungen der Ungesundheit vereinigt sind, wie an den Orten, wo sie endemisch ist? Warum z. B. ist Afrika und dessen ungeheure Küstenausbreitung unter einem glühenden Himmel, der sie verzehrt, so selten der Schauplatz derselben? Warum entwickelte sie sich nicht in irgend einem Hafen des rothen Meeres, des Golfes von Oman, von Hindostan, oder im Busen von Bengalen? Warum wird der in so vielen Beziehungen den Antillen so ähnliche Archipelagus des großen Oceans nicht wie jene von dieser Seuche verheert? Diese Einwände scheinen uns unlösbar. Und dennoch beeinträchtigen sie die Thatsache nicht, die uns unwiderruflich festgestellt erscheint: das gelbe Fieber ist die Wirkung eines Miasma. Wenn dieses Miasma ausschließlich in gewissen Oertlichkeiten erzeugt wird, so beweist dies zweifelsohne, daß einige Umstände bei seiner Bildung uns entgehen; aber es hat das mit den erzeugenden Agentien der Pest und der asiatischen Cholera gemein, wovon das eine ausschließlich in den von den Nilüberschwemmungen periodisch bedeckten Gegenden, das andere lediglich an den Ufern des Ganges entsteht, ohne daß man weiß, warum tausend andere, anscheinend unter dieselben Bedingungen gestellte Orte sie nicht hervorbringen.

Viele Umstände begünstigen oder verhindern die Action der erzeugenden Ursache des gelben Fiebers. Je mehr also die Individuen dem Infectionsheerde näher sich befinden, je längere Zeit sie dessen Emanationen, besonders in der Abendzeit, ausgesetzt sind; je ruhiger die Atmosphäre, je thätiger die Gährung, je intensiver und dauernder die Glut ist, desto leichter, schneller und heftiger ist die Intoxication. Im Gegentheil aber, und dies ist fast unnöthig hinzuzufügen, je weniger man dem Heerde nahe ist, je weniger man sich dessen Emanationen aussetzt, besonders am Abend, je weniger die Atmosphäre ruhig, die Gährung activ und die Temperatur erhöht ist, desto schwieriger, langsamer und schwächer ist auch die Intoxication. Nun ist aber zu beachten wichtig, daß alle diese Umstände sich an die Erscheinungen der Bildung der Dünste, der Zer-

ſtreuung derſelben im Raume und der Condenſation derſelben ketten, woraus die Folgerung ſich ergiebt, daß der Waſſerdunſt eine unerläßliche Rolle bei der Erzeugung des gelben Fiebers ſpielt. Welche aber kann dieſe Rolle ſein? Es würde aus zwei Gründen abſurd ſein, behaupten zu wollen, daß er die Krankheit direct erzeugt, einmal, weil dann das gelbe Fieber ſich an allen feuchten Orten entwickeln müßte, und ferner, weil dies ungeheure, zwiſchen dieſer angeblichen Urſache und der Wirkung herrſchende Mißverhältniß eine ſolche Aetiologie zurückweiſt, mithin muß man anerkennen, daß er blos als Vehikel des wirklichen krankmachenden Agens intervenirt. Darin liegt ein neuer Beweis für die miasmatiſche Natur der Urſache des gelben Fiebers.

Suchen wir denn alſo die Urſachen dieſer Krankheit nicht anderwärts, als in den Inſectionsheerden des Meeres und in der Hitze. Jede andere Aetiologie hält nicht die ſchwächſte Prüfung aus. Ein einziger von allen aufgezählten Einflüſſen verdient vielleicht erwogen zu werden, und dies iſt die Electricität. Wirklich vermag, wie Jedermann weiß, das electriſche Fluidum die ſaure und faulige Gährung der todten, vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen in merkwürdiger Weiſe zu fördern; es greift alſo wahrſcheinlich bei der Bildung der Miasmen mit ein. Aber weder die ſchlechte Alimentation, noch der Mißbrauch ſpirituöſer Getränke, noch das verdorbene Waſſer der Ciſternen, noch Ausſchweifungen in der Liebe, noch die unſichtbaren Inſecten, welchen man der Reihe nach die Erzeugung des gelben Fiebers beigemeſſen, können ſolche Wirkungen evident nach ſich ziehen; es hieße Zeit verderben, hierfür Beweiſe anführen zu wollen. Was die Meinung betrifft, die Urſache dieſer Krankheit an ein Virus zu binden, das mit dem der Syphilis Analogie haben ſoll, ſo war ſie, kaum geboren, auch ſchon der Vergeſſenheit überantwortet worden.

b) Verbreitung und Mittheilung. Niemand iſt vor dem gelben Fieber ſicher. Dennoch aber wüthet es mit größerer Heftigkeit gegen überſiedelte und noch nicht acclimatiſirte Europäer als gegen die Eingeborenen, und jene haben es um ſo mehr zu fürchten, wenn ſie aus einem nördlichen Lande kommen. Erwachſene, Männer, die mit einer kräftigen Conſtitution begabt ſind, plethoriſche, ſanguiniſche und billöſe Subjecte ſind demſelben mehr ausgeſetzt, als Kinder, Greiſe, Frauen, ſchwächliche Weſen und lymphatiſche Individuen. Man will auch bemerkt haben, daß Menſchen, welche vermöge ihres Geſchäftes fetiden Ausdünſtungen ausgeſetzt ſind, wie Lederbereiter, Gerber, Licht- und Seife-Fabrikanten, die Krankheit nicht ſo leicht bekommen, während die bei einem ſtarken Feuer Arbeitenden, wie Bäcker, Schmiede u. ſ. w., leicht davon befallen werden. Endlich befällt ſie vorzugsweiſe die Gut- und Vielleſſer, Säufer, Schwelger, vom Elend gedrückte Arme, welche in engen und unſaubern Räumen zuſammengepfercht wohnen, und die Bewohner von engen, feuchten und ungeſunden Gaſſen.

Das gelbe Fieber theilt ſich durch Contagium mit. Wir haben ſchon die Beweggründe auseinandergeſetzt, welche uns an dieſe Verbreitungsweiſe glauben laſſen, und wir haben dabei die Erklärung des Vorganges gegeben, ſo daß wir hier nicht weiter darauf zurückzukommen brauchen. Kann ſich das gelbe Fieber in weite Entfernung erſtrecken? Sind Menſchen und Waaren fähig, das ſie erzeugende Miasma aufzunehmen, und kann es durch dieſe von einer Stadt, wo die Krankheit graſſirt, weggehenden Perſonen oder Waaren nach dem weitern Orte der Ankunft verſchleppt werden. Es iſt dies eine ernſte und ſchwer zu löſende Frage, auf die aber die Thatſachen verneinend zu antworten ſcheinen; übrigens iſt dieſe Frage ſehr complicirt und man hat ſich doch niemals die Mühe gegeben, ſie zu analyſiren. Daß die Menſchen von dieſem Miasma durchdrungen werden können, ſcheint unbeſtreitbar, denn auf dieſe Weiſe kommen ſie zur Krankheit. Daß gewiſſe Subſtanzen, wie Wolle, Seide, Federn u. ſ. w., dieſelbe Eigenſchaft beſitzen, ſind wir ganz geneigt, theoretiſch anzunehmen und vielleicht finden ſich ſogar Thatſachen, die es beweiſen. Folgt daraus aber, um Europa vor dem gelben Fieber zu bewahren, die Nothwendigkeit, die mercantiliſchen Verbindungen zu hindern, indem man Menſchen und Waaren einer kürzeren oder längeren Quarantaine unterwirft? Könnten nicht einfache und leicht anzuwendende Desinfectionsmittel dieſen für die Handelsintereſſen ſo hinderlichen und nachtheiligen Maßregeln ſubſtituirt werden? Wie lange kann ſich das Miasma mit ſeiner contagiöſen Eigenſchaft im menſchlichen Körper und in Waaren erhalten? Kann es, auf dieſe Weiſe verſchleppt, ſeine traurigen Wirkungen in allen Jahreszeiten und unter allen Breiten hervorbringen? Warum, da die kältere Jahreszeit es ſelbſt in den Urſprungsländern neutraliſirt, den im Winter in unſeren Häfen einlaufenden Schiffen ſolche nutzloſe Quarantaine auferlegen? Wenn das gelbe Fieber in Amerika, ſeinem Vaterlande, niemals den 43° nördlicher Breite (denn wir glauben nicht, daß die Epidemie, welche 1805 in Quebeck herrſchte, gelbes Fieber war) überſchreitet, warum ſo viel von dieſer Krankheit für unſere Hafenſtädte fürchten, da die ſüdlichſte noch über dieſe Breite hinausliegt? Endlich, da an den Orten, wo es endemiſch vorkommt, eine gewiſſe Vereinigung von Umſtänden dazu gehört, wenn es ſich von einem Individuum auf ein anderes verbreiten ſoll, da dieſe Uebertragung äußerſt ſelten und ſogar beſtritten worden iſt, muß es nicht faſt als unmöglich erſcheinen, daß es in unſern Ländern eine Epidemie ſollte hervorbringen können? Mithin

sind bei Annahme der Einschleppungsfähigkeit sogar die Sanitätsmaßregeln zur Abhaltung von Frankreich jedenfalls überflüssig. Unser würdiger Freund Chervin scheint uns diese Wahrheit ganz außer Zweifel gesetzt zu haben.

c) Krankheitsbild. Das gelbe Fieber bricht zuweilen plötzlich aus, zuweilen aber gehen dem Ausbruche Vorboten voraus. In dem letzteren Falle fühlt der Kranke leichtes Frösteln, spontane Ermüdungen, Gähnen, Schauder, einen Zustand von allgemeinem Uebelbefinden; zuweilen ist sein Puls langsam, schwach, tief und verschwindet unter dem Finger, oder ist klein und intermittirend; die Haut ist trocken und heiß, oder kalt und mit klebrigem Schweiße bedeckt; die Zunge ist weiß und feucht, oder roth und trocken; die Züge sind verändert; es zeigen sich einzelne Subsultus tendinum und selbst ein bedeutendes Gliederzittern. Diese Vorläufer dauern einige Stunden bis einige Tage und endlich bricht die Krankheit aus. Ob aber nun solche Symptome vorausgingen oder ob die Krankheit plötzlich ausbrach, immer hat sie folgenden Verlauf.

Ein mehr oder weniger starker Frostanfall, selten aber ein beträchtlicher, bildet zuweilen den Anfang; bald darauf folgt eine trockene und brennende Hitze, die auch zuweilen mit dem Froste wechselt: andere Male beginnt die Krankheit plötzlich mit einer furchtbaren Glut. In allen Fällen fühlt sich der Kranke überaus abgeschlagen, unbehaglich, hat Kopfschmerzen und eine schmerzhafte Empfindung von starker Steifigkeit und Ermüdung in den Gliedern; das Gesicht ist roth und glühend, die Augen funkeln, sind starr und thränen, die Conjunctiva injicirt; das Licht ist beschwerlich, der Kranke ist über seinen Zustand sehr besorgt; die anfangs rothe Zunge wird namentlich an der Spitze und den Rändern trocken und, so wie die Zähne und Lippen, von einem Beleg überzogen, der erst gelblich ist, bald aber eine schwärzliche Färbung annimmt; das Schlucken ist sehr erschwert; das Epigastrium heiß, schmerzhaft, gespannt und widerstrebend; das rechte Hypochondrium ist in gleichem Zustande; es kommt Aufstoßen, Ekel, Erbrechen, das durch das genommene Getränk erregt und befördert und wodurch die Empfindlichkeit der Oberbauchgegend sehr gesteigert wird; die anfänglich vorhandene Verstopfung weicht bald Coliken und durchfälligen Stühlen. Wenn die innerliche Hitze beträchtlich ist, ist auch der Durst ausnehmend, die Gliedmaßen werden kalt, die Respiration wird unterbrochen und beschwerlich; es ist Oppression und zuweilen Hitze in der Brust vorhanden, der Harn ist roth, der Puls beschleunigt, schnell und manchmal voll; am Nachmittage findet ein wiederholter Anfall Statt. Diese Symptome, deren Dauer sich von einem bis zu fünf Tagen erstreckt, machen die erste Periode der Krankheit aus, und wenn nicht etwas Nasenbluten und ein gelbsüchtiger Anflug eintreten, ist noch nichts vorhanden, woraus auf eine Invasion des gelben Fiebers geschlossen werden könnte: der Kranke leidet bis dahin nur an einer acuten Gastritis.

Bald aber wird die Zunge mit einem dickeren und schwärzeren Pelze belegt; sie ist trocken; das Erbrechen wiederholt sich häufiger und der Kranke bricht bald weißliche, saure, die Zähne stumpf, den Schlund, die Zunge und die Lippen wund machende Mucositäten, bald gelbe Galle und später eine mit Schleimmassen vermengte schwarze Masse von eigenthümlichem Geruch; manchmal kommt schwarzes Blut, ehe dieser Stoff ausgebrochen wird, der übrigens wahrscheinlich aus verdorbenem Blute, vermischt mit Galle und andern Secretionsproducten der entzündeten Theile, gebildet ist. Alsdann nimmt der Magen selbst die mildesten Getränke nicht auf, die epigastrischen Schmerzen werden fürchterlich, ein Gefühl von äußerster Brennhitze in dieser Gegend peinigt den Kranken; die Lumbargegend wird gleichfalls sehr schmerzhaft; die Stuhlentleerungen werden häufiger und reichlicher, sind anfangs flüssig und schleimig, dann gelb, grünlich, blutig, bestehen aber bald aus denselben schwärzlichen Stoffen, welche durch das Erbrechen ausgeschieden werden, der dunkle, trübe, bodensatzlose, manchmal mit einem Häutchen bedeckte Harn nimmt an Menge ab, wird sehr spärlich und hört oft ganz auf zu fließen; das Antlitz verliert seine Färbung, die Züge verändern sich sehr merklich, der Schlaf wird durch ängstliche Träume unterbrochen, die Carotiden pulsiren gewaltig und der Puls wird verlangsamt. In dieser zweiten Periode der Krankheit bildet sich gewöhnlich die Gelbsucht aus; sie fängt an der Conjunctiva der Augen an und verbreitet sich nach und nach über Gesicht, Hals, Brust und die Glieder, manchmal bleibt sie auf die Augen beschränkt. Alsdann treten sehr schlimme Erscheinungen ein, als da sind: die Ruptur und schwärzliche Färbung der Aderlaßnarben und die Bildung eines livіden Kreises um die Vesicatorien; sobald als diese Zeichen eintreten, ist der Tod nahe bevorstehend.

Wenn aber dennoch der Kranke nicht stirbt und die Krankheit in ihrer Verschlimmerung fortschreitet, so wird das Erbrechen immer häufiger und schneller auf einander folgend; ein schwärzliches, sehr flüssiges Blut dringt aus der Zunge, den Wandungen des Mundes, der Nase, des Afters, der Scheide und der Harnröhre; die Stuhlentleerungen werden unfreiwillig, die Harnaussonderung stockt gänzlich, das Antlitz ist ganz verstört, die Prostration auf's Äußerste gebracht, die Sensibilität abgestumpft oder erloschen, die Respiration träge oder schnarchend, der Puls schwach, klein, selten, intermittirend; der Athem der Kranken ist kalt; es zeigt sich Sehnenhüpfen, Zittern der Glieder und zuweilen convulsivische Bewegungen; ein fauliger Geruch strömt von

allen Theilen des Körpers aus, die Haut bedeckt sich mit Flecken, Petechen, Striemen, Ecchymosen und zuweilen mit Flatschen und Phlyctänen von brandigem Ansehn; in einigen ziemlich seltenen Fällen entsteht phlegmonöse Entzündung der Ohrspeicheldrüsen und in noch seltneren Fällen zeigen sich Carbunkel, Brandbeulen und Bubonen wie bei der Pest.

Alle die bezeichneten Symptome können sich in der intermittirenden Form zeigen: Rochoux führt in seinem interessanten Werke über das gelbe Fieber mehrere sehr merkwürdige Beispiele davon an. Diese Thatsache gewährt der von uns vertheidigten Ansicht über die Natur dieser Krankheit einen neuen Beweis. Als das Product eines Sumpfausflusses mußte sie zahlreiche Züge der Analogie mit den Krankheiten darbieten, die diese Ordnung der Ursachen gemeiniglich hervorruft. Uebrigens hat die Mehrzahl der Beobachter die Bemerkung gemacht, daß den großen Epidemien des gelben Fiebers gewöhnlich zahlreiche Fälle von Wechselfiebern vorausgegangen waren, was für uns so viel bedeutet, daß das anfänglich nur erst in geringer Menge gebildete Miasma, dem noch nicht der Grad von Energie inne wohnt, welchen die Hitze später in ihm entwickeln wird, minder heftige und seiner Dosis, sowie seiner Activität angemessene Wirkungen hervorbringt.

d) Dauer und Prognose. Das gelbe Fieber dauert gemeiniglich von vier bis acht Tagen; zuweilen ist es schon in zwei oder drei Tagen beendet, und in einzelnen Fällen sogar schon nach vier und zwanzig Stunden. Der Ausgang desselben ist sehr oft unheilvoll. Das schwarze Erbrechen, die Gelbsucht, das Lividwerden der sich ablösenden Ränder, der Aderlaß und Blutigelwunden, das mißfarbene todte Ansehn der Blasenpflasterstellen, die Suppression der Harnabsonderung, die ein schwarzes und dünnflüssiges Blut gebenden Hämorrhagien, die Kälte der Extremitäten, das Erscheinen von Petechen, Ohrspeicheldrüsengeschwulst, Brandbeulen u. s. w. sind stets bedenkliche Symptome und oft Zeichen des Todes. Die Prognose ist um so mißlicher, je mehr derselben vereinigt vorliegen. Die Krankheit heilt zuweilen von selbst nach Abfluß einer großen Menge gelben Harnes, nach reichlichen Schweißen, nach gelben oder schwärzlichen Stühlen, nach einem Nasenbluten oder nach dem Ausbruch vieler Furunkel.

Es scheint uns unnöthig, in der Aufführung dieser Symptomenreihe die vier Perioden hervorzuheben, welche, wie wir sagten, alle Vergiftungen auszeichnen. Der Frost, das Uebelbefinden, die Müdigkeit und Abgeschlagenheit, das Gähnen u. s. w., welche die Vorläufer abgeben, bezeichnen sie nicht schon hinlänglich die Phase der Introduction des Miasma in die Oeconomie? Kann man nicht die Periode, während welcher das Miasma mit den hauptsächlichsten Organen in Berührung tritt, an der Langsamkeit, Schwäche, Kleinheit und dem Aussetzen des Pulses, an der Kälte der Haut, an dem sie bedeckenden klebrigen Schweiße, an der Entfärbung der Zunge u. s. w. an den Symptomen erkennen, die, wie wir anführten, zuweilen auf jene vorausgehenden folgen? Wird der Kampf des Organismus gegen das vergiftende Agens nicht durch alle die so acuten, so heftigen Symptome beurkundet, welche weiterhin die Krankheit darstellen? Und muß man denn nicht endlich in dem reichlichen Harne, den starken Schweißen, den wiederholten Stuhlentleerungen, welche zuweilen die Krankheit beenden, eben so viel eliminatorische Anstrengungen erkennen, welche die erste Phase der Intoxication bezeichnen? Diese Perioden sind unbezweifelt selten sehr hervorgehoben und streng abgeschieden: wir haben den Grund dafür bei der allgemeinen Betrachtung angeführt; es genügt aber zur Feststellung des Vorhandenseins derselben, daß man sie in einigen Fällen wirklich unterscheiden kann.

Wir brauchen nicht erst hervorzuheben, daß bei einer Endemie des gelben Fiebers sich nicht alle Fälle in einer so bösartigen Weise zeigen, welche wir in der allgemeinen Beschreibung hinstellten. Die Genesung kann sich schon nach den Vorläufern einleiten, nach dem ersten Zeitraume, nach dem zweiten, und jedes dieser Stadien nur eine schwache Intensität annehmen. So begiebt es sich auch in der That. Da aber, um ein gelbes Fieber zu characterisiren, durchaus schwarzes Erbrechen und Gelbsucht vorhanden sein müssen, so ist jede Krankheit, welche keine andern Symptome, als die der Vorläufer oder der ersten Periode darbietet, gesetzt auch, sie entwickele sich im Verlaufe der Epidemie und, nach der Ueberzeugung der Beobachter, unter dem Einflusse derselben, nicht mehr als von demselben Wesen zu betrachten — es ist, wie man sagt, eine gewöhnliche Gastritis. Doch erkennt man an, daß sie sich weit häufiger während der Dauer der Epidemie zeigt; ja man geht so weit, einzugestehen, daß sie immer mehr oder weniger das Gepräge derselben trägt, bleibt aber dessenungeachtet dabei, sie als dem gelben Fieber fremd zu betrachten. Wir können dieser Ansichtsweise keineswegs beistimmen. Sicherlich ist dabei ein Irrthum im Spiele, der durch die der Krankheit gegebenen Namen hervorgebracht worden ist. Natürlich, wenn man eine Krankheit gelbes Fieber oder schwarzes Erbrechen nennt, so muß nothwendiger Weise wohl eins dieser Symptome aufgefunden werden, um das Dasein jener annehmen zu können. Vergesse man aber diese Benennungen, sehe man nur auf die Thatsachen, ein Miasma in der Atmosphäre, eine der Action desselben unterworfene Bevölkerung, und eine unter seinem Einflusse entstehende Epidemie, so wird man alsdann in allen herrschenden Affectionen, die nur durch die Intensität verschieden erscheinen werden, ein und dieselbe Krankheit

ſehen, eine Vergiftung in verſchiedenen Graden. Alle Gaſtriten, oder faſt alle, die ſich während einer Epidemie des gelben Fiebers kund geben, ſind alſo im Weſen ganz gleich mit demſelben, nämlich zumal Folgen der Infection des Blutes durch ein Miasma. Ganz daſſelbe iſt es, beiläufig bemerkt, mit den Krankheiten, welche Epidemien von Typhus, Peſt und Cholera morbus begleiten, wenn ſie, wohlverſtanden, einige Analogie mit dieſen gefährlichen Affectionen darbieten; alle angeführten Betrachtungen ſind auf ſie gleichfalls anwendbar.

e) Sectionsbefund. Die Unterſuchungen an Leichnamen ſtimmen darin überein, als faſt beſtändige Folge des gelben Fiebers die Entzündung der Schleimhaut des Magens, des Zwölffingerdarms und der dünnen Gedärme zu bezeichnen, welche durch Injection, Röthe, Verdickung, Erweichung, mehr oder weniger ausgebreitete Zerſtörung, Ecchymoſen, Ulcerationen und Brand characteriſirt iſt. Dieſe Membran iſt nur in ſolchen Fällen frei von Alteration, wenn der Tod ſehr ſchnell eintrat. Man findet auch den Magen und die Därme mehr oder weniger mit der ſchwarzen Materie des Erbrechens angefüllt; zuweilen findet man ſogar reines Blut (Chervin). Rochoux fand die Gallenblaſe und die Nieren oft entzündet. Die Lungen ſtrotzen zuweilen von einem ſchwarzen Blute, und ſind äußerlich mit lividen Flecken bedeckt, die Pleura mit rothen, violetten und lividen Flatſchen überſäet (Bally). Endlich, wenn Symptome von Cerebralirritation vorhanden waren, findet man Spuren von Entzündung in der Spinnwebenhaut (Dalmas). Alle dieſe Läſionen ſind in der vollkommenſten Uebereinſtimmung mit den Symptomen der Krankheit.

f) Weſen des gelben Fiebers. Wenn man ſich nun fragt, worin das Weſen des gelben Fiebers beſteht, ſo iſt es nach allem Vorausgegangenen klar, daß es, wie wir dies bereits ausgeſprochen haben, von einer miasmatiſchen Vergiftung abhängt; daß das Miasma, das es erzeugt, beſonders von ſehr reizender Natur und etwas ſeptiſch iſt; daß es ſeine Action insbeſondere auf die Gaſtrointeſtinalſchleimhaut richtet; daß es dieſelbe entzündet, und Blutungen daſelbſt hervorruft; daß es die Leber aufreizt, ohne ſie zu entzünden; daß es gegentheils die Gallenblaſe und die Nieren in Entzündungszuſtand verſetzt, und daß ſeine Wirkung ſich ſehr ſelten auf andere Organe erſtreckt; endlich, daß es doch zuweilen die Arachnoidea entzündet, und Spuren ſeines Durchganges in den Lungen und in der Pleura zurückläßt. Man erkennt außerdem aus dieſem Umfange und dieſer Vielfachheit der Störungen die Action eines Giftes, welches durch das Blut in der ganzen Oeconomie herumgeführt ward.

g) Die Behandlung des gelben Fiebers bietet dieſelben Indicationen dar, wie die aller andern Vergiftungen. Da aber die eliminatoriſchen Beſtrebungen in dieſer Krankheit ſehr beſchränkt ſind, ſo giebt es im Allgemeinen wenig in dieſer Beziehung zu thun; übrigens würde die Entzündung der Verdauungswege die Anwendung mehr oder weniger excitirender Mittel, welche dieſe Medication erfordert, kaum erlauben; ſie verhindert auch den Gebrauch der Stimulantien. Daraus ergiebt ſich nun, daß der Arzt bei der Behandlung dieſer Krankheit ſich faſt darauf beſchränkt ſieht, die Wirkungen des Miasma zu bekämpfen, das heißt, die Entzündung und Blutung, welche es in den Verdauungswegen hervorruft, und einige entzündliche Zufälle, die es zuweilen in andern Organen erregt. Darum muß die allgemeine Blutentziehung, als allein im Stande, alle dieſe Läſionen zuſammen zu erreichen, und überdies das beſte Mittel zur Entfernung des Miasma, deſſen Gegenwart das Blut alterirt, nothwendiger Weiſe die Hauptrolle bei der Behandlung des gelben Fiebers ſpielen. Der Aderlaß iſt auch das am meiſten gebrauchte Mittel, und trotz des Anathema von Pugnet, Valentin, Bally u. ſ. w.; man muß ſtets eilen, ſeine Zuflucht dazu zu nehmen, denn der Aderlaß iſt um ſo wirkſamer, je näher dem Urſprunge der Krankheit man ihn anwandte. Somit würden der Aderlaß am Arme vom Anfange der Krankheit an und mehrere Male im Verlaufe derſelben wiederholt, die Application von Blutegeln an's Epigaſtrium und die Lumbargegend, um die Entzündung des Magens und der Nieren zu bekämpfen, erweichende Cataplasmen und Clyſtiere, laue Bäder, mildernde, ſchleimige, gummihaltige, kalte und ſelbſt mit Eis verſetzte Getränke oder reines Waſſer, Waſchungen des ganzen Körpers mit kaltem Waſſer, Eſſigwaſſer oder Waſſer mit Citronenſaft verſetzt, endlich ſtrenge Diät etwa die ganze Therapeutik dieſer Krankheit ausmachen. Die Säuren werden faſt immer vom Magen übel vertragen; die Veſicatorien paſſen nur ſehr ſelten und nur gegen das Ende der Krankheit, wenn die Reaction zu erlöſchen ſcheint, und die Kranken ſo verfallen, daß der Tod zu befürchten ſteht.

Vielleicht könnte man auch aus andern therapeutiſchen Methoden Mittel entlehnen, vorausgeſetzt, daß man die Anwendung derſelben rationell begründe. So, halten wir dafür, könnte vom Anfange der Krankheit an der Zuſatz von diuretiſchen Subſtanzen zu den Getränken Nutzen gewähren, z. B. durch die Verbindung mit Hindläufen, Leinſamen u. ſ. w., ja ſelbſt durch den Zuſatz von ſalpeter- oder eſſigſauren Kali und wenn, früher oder ſpäter, eine verſtärkte Harnausſonderung zeigte, daß eine eliminatoriſche Bemühung durch dieſe Excretion zu Stande kommen zu wollen ſchiene, würden wir zur Vermehrung der Doſis dieſer Subſtanzen rathen. In demſelben Sinne würden wir rathen, warme Getränke trinken, die Kranken gut zudecken und ſelbſt Dampfbäder anwenden zu laſſen, wenn unvollkom-

mene Spuren von Diaphoreſe eine Geneigtheit zur Elimination durch die Haut beurkundeten. In keinem Falle aber würden wir wagen weder Brechmittel noch Abführungsmittel zu verordnen; der entzündliche Zuſtand der Gaſtrointeſtinalſchleimhaut muß die Anwendung derſelben verpönen. Endlich, wenn wir der neutraliſirenden Eigenſchaft der China gedenken, und an die Analogie, welche zwiſchen dem gelben Fieber und den intermittirenden Sumpffiebern beſteht, wenn wir von glaubwürdigen Schriftſtellern die Erklärung vernehmen, daß ſie dem ſchwefelſauren Chinin zahlreiche Heilungen verdanken, ſo neigen wir uns zu dem Glauben, daß das Chinin in dieſer Krankheit von Nutzen ſein kann, glauben aber auch gleichzeitig, daß man ſich, um den Erfolg zugleich um ſo ſicherer zu ſtellen, durchaus enthalten muß, das Mittel mit der entzündeten Magenhaut in Berührung zu bringen, ſondern lieber in Clyſtieren anwenden muß, weil das Colon faſt nie den Zuſtand von Entzündung erlangt, der die übrigen Theile des Darmcanals befällt, oder vielleicht es durch die endermatiſche Methode in den Körper zu bringen. In den Fällen, wo das gelbe Fieber den intermittirenden Character annimmt, hat man natürlich nicht zu zaudern, ſondern ſogleich dazu zu greifen, denn es muß alsdann das Hauptbehandlungsmittel werden.

Endlich dürfte die innerliche Anwendung der Chlorurete wahrſcheinlich denſelben Nutzen haben wie die des ſchwefelſauren Chinins. Uebrigens hat über den Werth ſolcher Conjecturen die Erfahrung zu entſcheiden.

Die rationelle Behandlung des gelben Fiebers ſcheint uns alſo ſich auf die Anwendung der kleinen Anzahl von Mitteln beſchränken zu müſſen, der wir angeführt haben. Wir erkennen ſogar die Maſſe von Medicamenten aller Art, welche die Schriftſteller angerathen haben, für unnütz und oft für nachtheilig; dahin gehören Arnica, Zimmt, virginiſche Schlangenwurz, Simaruba, Colombowurzel, Cascarilla, Catechu, Ratanhia, Campher, Ammoniak, Alaun, ſchwefelſaures Eiſen, eſſigſaures Blei, Einreibungen mit Mercurialſalbe, Calomel, Opium, Minſicht's Elixir u. ſ. w. Vielleicht ſollte man mit der Ratanhia eine Ausnahme machen; ihre adſtringirenden und antihämorrhagiſchen Eigenſchaften könnten ſie zur Bekämpfung der Blutungen der Darmſchleimhaut, und auch zur Bekämpfung der Diarrhöe, wenn dieſe ſtark und hartnäckig auftreten ſollte, vortheilhaft werden laſſen.

Um die Infectionsheerde zu zerſtören, welche das Fieber erzeugen, müßte man wohl zu ungeheure Arbeiten anſtellen, weshalb man auch kaum daran hat denken können; übrigens würden an ſehr vielen Orten und Lagen dieſe den Geſundheitszuſtand verbeſſernden Arbeiten wahrſcheinlich geradezu unausführbar ſein. Alſo mußte man verſuchen, die unheilvollen Emanationen dieſer Heerde in der Luft anzugreifen. Zu dieſem Endzwecke hat man große Feuer angebrannt, entzündete Schießpulver und wandte endlich neuerlich die Räucherungen mit Salpeterſäure und mit Chlor an. Keine feſt beobachtete Thatſache beweiſt die Wirkſamkeit der beiden erſten Hülfsmittel, und man hat ſie allgemein aufgegeben; von den beiden andern ſcheint die gasförmige Entwickelung des Chlors das mächtigſte zu ſein; man hat ſie aber nicht im Großen verſucht und hat ſich bis jetzt darauf beſchränkt, immer nur ſehr begrenzte örtliche Anwendung davon zu machen. Wir erachten ſie jedenfalls als das beſte Präſervationsmittel für Perſonen, welche gezwungen ſind, im Infectionsheerde zu verbleiben.

Aber abgeſehen von dieſem Präſervativmittel, welches die Erfahrung noch nicht einmal ſanctionirt hat, ſo giebt es kein Mittel, ſich vor dem gelben Fieber zu ſchützen, außer das Entweichen aus dem Infectionsheerde. Weder Aderläſſe, nach Abführungen, die man prophylactiſch anwendet, noch Knoblauch, noch Campher, noch die aromatiſchen Mittel können ſchützen. Mäßig leben, jedes Uebermaß vermeiden, der Sonnengluth ſich nicht ausſetzen, oder noch weniger in der Abendzeit und während der Nacht der Action des Miasma, wenn die Abkühlung der Atmoſphäre den Waſſerdunſt verdichtet, der es in Diſſolution erhält, dies ſind die einzigen prophylactiſchen Mittel gegen dieſe Krankheit.

Wir haben verſucht, die abſolute Nutzloſigkeit der angeblich ſanitätiſchen Vorſichtsmaßregeln nachzuweiſen, welche einige europäiſche Regierungen in der Abſicht einführten, uns vor der Invaſion des gelben Fiebers zu bewahren. Sie ſind aber nicht nur nutzlos, ſondern haben ernſte Uebelſtände und ſogar Gefahren im Gefolge. In der That müſſen die Sequeſtration der Kranken und der Sanitätscordons, weil die Individuen in den Infectionsheerden dadurch gehäuft werden, die Activität dieſer Heerde ſteigern, die Bevölkerung mit Entſetzen erfüllen und folglich die Verheerungen der Epidemie vervielfältigen. Wann wird man uns von dieſen Schranken befreien, welche dem Handel Schaden bringen, ohne ihren Zweck zu erreichen? Hätte die Erfahrung nicht ſchon darüber entſchieden, ſo würden wir das Zaudern unſerer Beherrſchenden begreifen. Aber ſchon ſeit langer Zeit hat ſich die Regierung der vereinigten Staaten von dieſen ſo nutzloſen und gefährlichen Verhütungsmaßregeln frei gemacht und hat es nicht zu bereuen gehabt. Lernen wir doch wenigſtens in der Hygieine von ihnen zu lernen, wenn wir verurtheilt ſind, damit unſere Annahmen zu beſchränken.

[Wir wollen über dieſe intereſſante Krankheit, welche zu verſchiedenen Zeiten den europäiſchen Continent heimſuchte und die Aufmerkſamkeit der ſüdlichen Regierungen in Anſpruch nahm, noch einige nicht unwichtige Stimmen vernehmen.]

Harris (Americ. Journ. 1834) ſpricht

ſich bei Gelegenheit der Epidemie von 1823 in New-Orleans alſo darüber aus. Die Pathologie des gelben Fiebers kann noch nicht als poſitiv feſtgeſtellt angeſehen werden. Manche wichtige Puncte ſind beſtimmt, andere bleiben dunkel. Daß ſein hervorſtechender Character eine heftige Gaſtro-duodenitis iſt, daß die primitiven Symptome aus dieſer Quelle hervorgehen, kann nicht in Zweifel gezogen werden. Die von Phyſik angeſtellten Leichenöffnungen leiteten zuerſt die Aufmerkſamkeit auf dieſes Factum, das ſeitdem durch wiederholte Beobachtungen beſtätigt worden iſt. Rush machte den Magen zum Sitze der Krankheit; Miller bezeichnete den Magen als Quelle nicht blos des gelben Fiebers, ſondern aller Fieber von bösartigem Character. Während dieſes allgemeine Factum unbeſtreitbar iſt und die leitenden Züge der Krankheit unzweideutig das Vorhandenſein einer heftigen Magendarmentzündung ankündigen, erſcheint noch eine conſtante Neigung zum Blutfluſſe, oder wenigſtens zur Ausſcheidung des färbenden Stoffes des Blutes aus der entzündeten Magendarmſchleimhaut. Dies kann als der ſpecifiſche Character der Krankheit angeſehen werden. Es iſt mir kein tödtlicher Fall des gelben Fiebers bekannt, in welchem dieſes gefehlt hätte. Selbſt wenn während des Lebens keine ſchwarze Materie ausgebrochen wurde, fand man ſie ſtets bei der Leichenöffnung im Magen. Nach der Zahl der Leichenöffnungen, denen ich beigewohnt oder die ich ſelbſt gemacht habe, betrachte ich dieſes als eins der poſitivſten Facta der Krankheit. In ſehr heftigen Fällen zeigt ſich die nämliche Neigung zum Blutfluſſe an anderen Puncten, als im Munde, den Ohren, in den Thränencarunkeln und der Harnblaſe. Dieſes Symptom iſt blos in den tödtlichen Fällen vorhanden, wenigſtens iſt mir keine Wiedergeneſung bekannt, wo es zugegen war. Man hat Nachrichten von einigen wenigen Fällen aus den Epidemien von meiner Beobachtung, die 1805 begannen, wo Wiedergeneſung ungeachtet des ſchwarzen Erbrechens und der blutigen Ausleerungen Statt gefunden hatte. Sie ſind jedoch höchſt ſelten. Die unmittelbare Urſache dieſer Neigung zum Blutfluſſe iſt unbekannt. Sie kann im Blute ſelbſt ſein, ſcheint aber durch die Heftigkeit der örtlichen Entzündungen beſtimmt zu werden. Die Behandlung der Krankheit muß daher ganz darauf gerichtet ſein, dieſen letzten Zufall zu verhindern. Wird er bis zu einem gewiſſen Grade beſchränkt, ſo iſt die tödtliche Complication verhütet. Der Arzt kann und ſoll nicht mehr thun. Der Fall iſt ganz dem der exanthematiſchen Fieber analog, die von einem ſpecifiſchen Anſteckungsſtoffe herrühren und einen ſpecifiſchen Character beſitzen. Niemand verſucht die Krankheit zu heilen. Ihre Gefahr entſpringt von der Heftigkeit der örtlichen Entzündungen, welche ſie unabänderlich begleiten, die Verrichtungen der wichtigen Organe ſtören und die ganze Conſtitution des Subjectes in Unordnung bringen. Der Schutz, den man gegen dieſe Entzündungen durch eine Behandlung gewährt, welche ihre zu große Thätigkeit beſchränkt, macht das Ganze unſeres Heilverfahrens aus. Durch die Milderung der örtlichen Entzündungen werden die tödtlichen Complicationen verhütet und der Kranke geneſet alsdann. Wenn dagegen die zu große Giftigkeit des Contagium oder der Zuſtand der Conſtitution oder die Organe des Kranken Entzündungen von einer ſolchen Heftigkeit veranlaßt, daß ſie außer dem Bereich unſerer Heilbeſtrebungen ſind, ſo werden Desorganiſation und Zerſtörung der dem Leben weſentlichen Verrichtungen folgen und der Kranke geht unter.

In allen Fällen war die Behandlung folgende: mit Nichtberückſichtigung des ſpecifiſchen Characters der Krankheit, von der wir keine poſitive Kenntniß haben und wogegen wir noch kein ſpecifiſches Mitel beſitzen, beſtand das ganze Verfahren in der Anwendung von Mitteln, welche unmittelbar darauf berechnet waren, die örtliche Entzündung in den Organen, wo ſie am lebhafteſten ſich entwickelt, zu vermindern. Dieſe Methode iſt einfach und rationell, und der Erfolg war befriedigend. Durch Niederhaltung der zu großen Thätigkeit der Magendarmentzündung werden die ſecundären Symptome, welche ſie in dem Nervenſyſteme erregt, und die Neigung zum Blutfluſſe gezügelt, und die Fälle bleiben innerhalb der Grenzen der gewöhnlichen Heilkräfte des Körpers. Die Mittel, die wir zu unſerm Zwecke anwenden, ſind allgemeine Blutentleerungen, um die zu große Thätigkeit des allgemeinen Kreislaufes zu beſchränken. Entleerung des Capillarſyſtems, um die örtlichen Affectionen unmittelbar anzugreifen. Kälte, das einzige wahre beruhigende und poſitive Febrifugum, um den nämlichen Zweck zu erreichen und die Fieberreizung zu beſeitigen. Revulſion, bewirkt durch Wärme an die Extremitäten und Kälte auf den Kopf, um die Erregung auszugleichen und Gehirncongeſtionen zu verhüten, nebſt hautreizendrn Mitteln, Senfpflaſtern, wenn die Heftigkeit der Reaction vermindert worden iſt. Endlich die Anwendung der mildern Abführmittel, um die Darmabſonderungen hervorzurufen, wenn der Entzündungszuſtand zweckmäßig bekämpft worden iſt, zur Beſeitigung ſeiner letzten Ueberreſte, oder einer Congeſtion, welche ſich gebildet haben könnte. Mercurialmittel, zu dieſer Zeit gereicht, und in einigen Fällen bis zu einem leichten Speichelfluſſe, ſind oft in dieſer letzten Hinſicht am wirkſamſten. Die wichtigſten Mittel in den beginnenden Zeiträumen, die wirkſamſten aller Mittel in den hitzigen Fiebern ſind die örtlichen Blutentzie-

hungen und die Kälte. Diese letztere wird als Waschung, oder anhaltend auf Kopf und Unterleib angewendet, wenn die Temperatur daselbst erhöht ist. Kalte Begießungen des Kopfes und kalte Clystiere. Ich kenne kein Mittel, welches den Namen eines Febrifugum so sehr verdient, als diese letzteren. Ihre Wirkung in Beschränkung, Besänftigung und Beseitigung eines Fieberparorysmus sind oft wunderbar. Wenn die Temperatur hinreichend niedrig ist, was nach der Heftigkeit der Fieberhitze bestimmt werden muß, so ist die Wirkung schneller und kräftiger als das reichlichste Blutlassen, weil dadurch keine Gefahr einer Erschöpfung herbeigeführt wird, die, wenn die Krankheit fortschreitet, nach Anwendung zu reichlicher Blutentziehungen oft tödtlich wird.

Labat (Broussais Annal. 1834) sah auch günstige Wirkung von einer kalten Atmosphäre bei Behandlung des gelben Fiebers. Er macht die kalte Luft nur geltend, insofern sie das mächtige Adjuvans der antiphlogistischen Methode gegen das gelbe Fieber abgiebt. Er sagt nämlich: das gelbe Fieber ist eine Gastroenteritis, die besonders darum sich der Therapie völlig entzieht, weil unaufhörlich die brennende und miasmatische Luft auf sie influirt, und es würden die meisten schweren Complicationen, welche sie so tödtlich machen, gehoben und die Krankheit gewissermaßen in eine reine Gastroenteritis verwandelt werden, wenn man die Kranken diesem Einflusse entziehen könnte. So ließ er einen Kranken, den Capitain eines Schiffes, mit seinem Schiffe in vollen Segeln um die Landspitze nach Norden segeln, wo ihm glücklicherweise ein kalter Nordwind begegnete, und der Kranke besser ward. (Er war dem Heerde entwichen!) Wichtiger ist sein eignes und das Krankseins eines Mädchens, indem beide Krankheitszustände wichen, als die Kranken in einem kühlen Gewölbe untergebracht wurden. Von Wichtigkeit für americanische Aerzte wäre der Vorschlag, die am gelben Fieber Kranken in Keller legen zu lassen. [Hierbei bemerken wir, daß Caroli in Brüssel, wie wir 1824 selbst sahen, die Pockenkranken im Halbkellergeschoß, in Gewölben, bei offnen Fenstern und mit Wasser besprengtem Steinpflaster, liegen hatte. Die Copenhagner Luftbehandlung des Typhus, die wir unter Herhold im Frederikshospital bewundert, erwähnen wir weiter unten, unter den Zusätzen zu Typhus.]

Ardevol (s. Literat) sagt in seiner ausführlichen Schrift: Die Epidemie, welche 1828 in Gibralter und kurz darauf an verschiedenen Puncten der spanischen Südküsten ausbrach, veranlaßte die französische Regierung, eine Commission zu ernennen, um an Ort und Stelle die Natur der Krankheit zu untersuchen. Chervin, Louis und Trousseau wurden erwählt, und der verdienstvolle Gouverneur von Gibraltar, Georg Don, fügte seinerseits die englischen Militairärzte Barq und Wilson hinzu. Diese Aerzte wünschten ihre Untersuchung in Gegenwart eines spanischen Arztes zu beginnen und wählten für diesen Zweck Ardevol. Indessen erhob sich schon am ersten Tage Streit unter den Berathenden über die ursprüngliche Ursache, indem Chervin von der vorgefaßten Meinung ausging, daß das gelbe Fieber in Spanien uralt, endemisch, stets verkannt, aber ein Product des Bodens und Klima's sei, über deren erzeugende Momente man freilich im Dunkeln schwebe. Gibraltar gilt bekanntlich für einen der gesündesten Puncte an der spanischen Südküste, so daß man Kranken in England nicht selten eine Reise dahin verordnet. Obwohl nun die nüchternen und kaltblütigen englischen Aerzte Gibraltars sich der Meinung der Franzosen keineswegs geneigt erklärten, so waren sie doch zu ruhig, um in den Streit einzugehen. (Nur Wilson stimmte bei und behauptete, daß das gelbe Fieber, ohne importirt zu sein, jedes Jahr in Cadix und Gibraltar vorkomme.) Ardevol hingegen glaubte offenbar in jenem Ausspruche einen Angriff auf sein Vaterland im Allgemeinen zu sehen und nahm empfindlich die Gegenpart.

Das gelbe Fieber, das eigentliche schwarze Erbrechen der tropischen Gegenden der neuen [es erschien schon bei der zweiten Expedition des Columbus 1494 auf St. Domingo] und alten Welt, ist in Europa nur erst zu Anfange des 18. Jahrhunderts bekannt geworden. Man sagt, daß der bekannte Reisende, der Jesuit Labat diese Geißel in Cadix vorgefunden habe, allein es fehlt an Beweisen dafür. Die erste unbezweifelte Epidemie des wahren tropischen gelben Fiebers wurde [1720 in Marseille] 1723 [1721] in Lissabon beobachtet. Seitdem freilich trat sie häufiger ein und in immer kürzeren Zeiträumen, je näher wir unserer Epoche kommen. [Hauptepidemien waren 1730 in Cadix, 1804 längs der ganzen Küste von Cadix bis Livorno. In Malaga starben ein Drittheil der Einwohner. 1821 trat es in den catalonischen Häfen auf.] Die Geschichte des Alterthums bietet kein Beispiel dar und nur eine einzige Krankheitsgeschichte (die des Philiscus) zeigt in Hippocrates Schriften Spuren der Symptome dar, die aber keineswegs in ihrer Gesammtheit der Krankheit unserer Zeit entsprechen. Von jeher sind jedoch Fieber, ganz besonders herbstliche, an Spaniens Küsten und an den meisten Orten des mittelländischen Meeres bemerkt worden, die stets mit größerer oder geringerer Gelbheit der Haut endigen [die am Sumpffieber in den pontinischen Sümpfen Leidenden fand ich bei meinem Aufenthalte daselbst ganz gelb aussehend], oft unter schwärzlichem Urinabgang das Leben schließen, ohne jedoch deswegen wahre gelbe Fieber zu sein. Diese waren das, was

fremde Aerzte, welchen die Erfahrung der Praxis unter spanischen Landleuten abging, sporadische gelbe Fieber nannten. Außerhalb Europa war die Krankheit schon im Anfange des 17. Jahrhunderts bemerkt worden. Sicher ist es jedoch, daß sie zur Zeit der ersten Eroberer noch nicht existirte und vielleicht in Folge ihres Lebens in Städten sich entwickelte, denn die Meinung des P. Labat, daß die Krankheit in Martinique durch ein von Siam gekommenes Fahrzeug eingeführt worden sei, bedarf noch der Bestätigung. Die ersten gedruckten Nachrichten finden sich in einem portugiesischen (Tratado ..... por o Doctor Ferreyra da Prosa, Lisboa 1694) und später in einem holländischen (Beschryving u. s. w., Leewaard 1716) Werke, und aus Allem geht hervor, daß vor 1729 das schwarze Erbrechen in Carthagena unbekannt gewesen ist. Daß das gelbe Fieber vor kaum einem Jahrhundert eine neue Krankheit war, geht unter andern auch aus der Verwirrung seiner Synonymik hervor, indem es mit so ziemlich allen Formen anhaltender Fieber verwechselt worden ist, nur allein das Schleimfieber ausgenommen, welches namentlich auf der spanischen Halbinsel in den Wintermonaten unter verschiedenen Formen zwar, aber als vorherrschende Krankheit auftritt und regelmäßig verschwindet, sobald entweder die mit Gelbsucht verbundenen endemischen Wechselfieber Spaniens, oder die gelegentlichen Epidemien des wahren gelben Fiebers eintreten. Eingeborne Aerzte haben es sich niemals beikommen lassen, jene endemischen Fieber, die zum großen Theil der Gewohnheit der Landleute, im Sommer unter freiem Himmel zu schlafen, zuzuschreiben sind, für die tropische Krankheit zu erklären; nur Aerzte aus dem Norden ließen sich zu dieser Meinung durch das Hervorstechende eines Symptoms, die Gelbsucht, zu diesem Glauben verführen. Am wenigsten zu rechtfertigen ist die Meinung, das gelbe Fieber sei eine endemische Krankheit Barcelona's, denn jene Stadt gilt für so reinlich und so gesund, als irgend eine andere Stadt Südeuropa's, und gerade die intermittirenden, mit Gelbsucht verbundenen Fieber des übrigen Cataloniens kommen höchst selten innerhalb ihrer Ringmauern vor. Dieselbe Beobachtung ist noch weiter südlich in Spanien gemacht worden, denn während Gibraltar, ein nackter trockner Felsen, das reinliche und dem Winde ausgesetzte Cadix völlig gesund sind, leidet die ganze Umgegend an den endemischen Fiebern des Sommers und Herbstes, und doch zeigt sich das gelbe Fieber, wenn es erscheint, allemal zuerst in jenen gesunden Hafenstädten, ein Beweis, daß es nicht Product des Landes sein könne, sondern durch Schiffe importirt werde. Die falsche Voraussetzung, daß alle Fieber der warmen Länder nothwendig auf einer Affection der gallabsondernden Organe beruhen müssen, hat den Glauben hervorgebracht, daß Spanien, wo Fieber mit galligen Symptomen gewöhnlich sind, auch das gelbe Fieber erzeugen könne. Gerade diese Krankheit entspringt keineswegs aus einem ursprünglichen Leiden galliger Art in den Verdauungswerkzeugen, und ihre höhere Entwickelungsform, das schwarze Erbrechen, beruht nicht auf einer Gastritis, wie man lange Zeit irrig angenommen hat.

Eben so wenig, als man Spanien anklagen kann, daß es das gelbe Fieber hervorbringen könne, darf man den nördlichen Theil der Vereinigten Staaten verdächtigen, denn abgesehen davon, daß dort das gelbe Fieber auch nur erst in den neuesten Zeiten beobachtet wurde, (Boston 1693, Philadelphia und Charleston 1695, New-York 1702) verstreichen gewöhnlich viele Jahre, ehe es wieder ausbricht, und dann immer auf eine Art, daß seine Mittheilung vom Süden her — denn nur tropische Gegenden sind das wahre Vaterland, — sich nachweisen läßt. Die Gegner des Contagiums des gelben Fiebers haben besonders damit ihre Ansicht zu rechtfertigen gesucht, daß die Mannschaft der Fahrzeuge, welche aus den Antillen das gelbe Fieber mit sich bringen sollen, oft ganz gesund bleiben. Dagegen läßt sich aber sagen, daß sie vielleicht das gelbe Fieber schon gehabt haben, was Niemanden zweimal befällt, und daß der Keim der Krankheit weit mehr im Fahrzeuge und in seiner Ladung, als in den Seeleuten liegt, denn man hat bemerkt, daß, während diese nach ihrer Entlassung gesund blieben, gerade alle diejenigen Arbeiter vom Lande von dem gelben Fieber ergriffen wurden, die sich zur Entladung des Fahrzeuges und seiner Reinigung vermietheten. Diese Beobachtung nun sollte auf die Gesetze der Quarantaine in verschiedenen Ländern sehr modificirend einwirken und größere Strenge veranlassen. Uebrigens würde diese letztere nur in der Zeit des Jahres nothwendig sein, wo der Réaumur'sche Thermometer sich über 15° erhebt. Deshalb mag man in der größern Hälfte des Jahres Fahrzeuge von den Antillen unbesorgt zulassen, ganz besonders in den Häfen nördlich vom fünfzigsten Breitegrade, wo jene Krankheit wahrscheinlich nie aus einem an Brod verborgenen Keime sich entwickeln wird.

Broussais erklärt das gelbe Fieber kurzweg für eine sehr entwickelte Gastroenteritis, verschlimmert durch atmosphärischen Einfluß, aber dennoch fähig, ihre Perioden zu durchlaufen, wiewohl mit größerer Activität als in unsern Climaten. Diesem widerspricht aber die Thatsache, daß an Spaniens Küste diese endemischen entzündlichen Formen von Fiebern sehr häufig vorkommen, und zwar oft neben dem wirklichen gelben Fieber, ohne jedoch je mit diesem zusammenzufließen. Pinel nennt das letztere Febris gastro-ataxo-ady-

namica. Allein in der Ursprungsperiode des gelben Fiebers giebt es durchaus keine Gastritis, und keine Krankheit ist entfernter von Adynamie als gerade das gelbe Fieber in seinen ersten Stadien. Eben so wenig ist Ataxie bemerklich, denn die intellectuellen Kräfte erhalten sich bis zu der Zeit der höchsten Steigerung der Krankheit, in welcher die Gehirnaffectionen immer als secundär, aus Nebenursachen entstanden, bemerkt werden. Das Princip des gelben Fiebers wirkt auf den Menschen auf eine solche Art ein, daß es die Thätigkeit des Herzens geradeweise vermindert, und dadurch sichtbar die allgemeinen Lebensäußernngen des Individuums modificirt und beschränkt. Dieser Erschlaffung der Herzthätigkeit geht ein Zustand von Ueberreizung voraus, welcher also die Symptome des Fiebers darbieten muß. Mit der schnell eintretenden Atonie nimmt die ganze Krankheit die Gestalt verschiedenartiger Abnormitäten in den innern Functionen und äußerlicher Entfärbung an, durch welche Sammelpuncte für eine neue und dritte Art von Reizungen gebildet werden, die als das dritte Stadium der Krankheit anzusehen sind.

Erste Periode. Erster Angriff der Krankheit. Das gelbe Fieber kann zu jeder Tageszeit seinen ersten Angriff machen; doch geschieht es am gewöhnlichsten kurz nach Sonnenuntergang oder des Nachts. Es geht kein länger dauerndes Uebelbefinden voraus, sondern die Krankheit beginnt ganz auf einmal mit heftigem Frost, Zähneknirschen u. s. w. Der Fieberfrost dauert 2 bis 3 Stunden; fast unmittelbar darauf verbreitet sich eine allgemeine Wärme über den ganzen Körper. Es treten Schmerzen im Vorderkopfe, in den Knien, Schenkeln, besonders in der Gegend des Diaphragma, bei manchen Kranken Reißen in der Lebergegend, Beklemmung und einschnürendes Gefühl am ganzen Körper, und in diesem Falle heftiger Durst, besonders Appetit nach frischen süßen Getränken ein, Verstopfung, Kopfschmerzen, Colik, häufige wäßrige Ausleerungen nach unten und oben; andere Male Ekel, Erbrechen und Stuhlgänge von grünen oder gelben Materien; oft aber fehlen diese Ausleerungen ganz. So ist der Zustand während der ersten zwölf Stunden. Dabei ist das Gesicht des Kranken geschwollen, roth, oft fast entzündlichen Colorits, kaum merkbar in das Strohgelbe ziehend. Augen gelblich, trocken, glasartig, glänzend. Geschmack bitter; rothe reine Zunge, immer feucht. Bei den meisten Kranken zeigt die Zunge einen gleichzeitig mit dem Ausbrechen der Krankheit sich entwickelnden gastrischen Zustand an. Nasenlöcher trocken. Hitze groß, brennend, beißend, Puls voll, groß, häufig, wellenförmig. Angst und große körperliche Unruhe, Zustand, als ob die Menge des Blutes zu groß wäre für die Gefäße. Unterleib weich, aber bisweilen Drücken in der Magengegend. — Die intellectuellen Fähigkeiten bleiben ungeschwächt, der Kranke beschäftigt sich allein mit seinen Kopfschmerzen und der Pein in der Gegend des Diaphragma. Die erste Nacht vergeht leidlich bis auf den Durst, die Schmerzen und die Hitze. Diese nehmen am folgenden Morgen ab. Mit der heraufsteigenden Sonne jedoch nimmt Unruhe und Durst zu; die Exacerbation wird 24 Stunden nach dem ersten Angriffe eintreten. Am ersten Tage trat nicht immer Erbrechen ein, doch war dieses stets ein günstiges Zeichen. — Während des zweiten Tages hat die Krankheit den nämlichen Verlauf, wie am ersten. Schweiß am ersten und zweiten Tage, besonders wenn derselbe bis in den dritten hinein sich verlängern sollte, ist ein günstiges Zeichen. Unfehlbar endet die Krankheit günstig, wenn erst am dritten Tage ein reichlicher Schweiß eintritt. Ein höchst characteristisches Zeichen und nur diesem Fieber angehörig ist es, daß dann die Kranken sich plötzlich außer aller Gefahr glauben und schnell aufzustehen verlangen, oft mit der entschiedensten Ungeduld. — Bleibt der Puls stark, so wird die Krankheit am fünften Tage überstanden sein.

Solche oberflächliche, leichte und nicht immer wohl erkennbare Symptome sind diejenigen des ersten Stadiums, welches die Elementarperiode zu nennen sein wird. Nur in ihr existiren die pathogomonischen Zeichen, die diese Krankheit scharf von den verwandten trennen, indem Gelbsucht und schwarzes Erbrechen nicht zum primitiven Character gehören. Alle Symptome dieser Periode sind die unvermischten Folgen der ursprünglichen Einwirkung des Krankheitsgiftes (ofension virosa), der ersten Aufreizung, welche das hauptsächlich leidende Organ (das Herz) erfuhr. Nur in dieser Periode des unvermischten Erscheinens ist ein richtiger Curplan möglich zur Begegnung der tödtlichen Symptome des zweiten Stadiums. Schwarzes Erbrechen und Gelbsucht waren nie Symptome des gelben Fiebers; sie können nur dann eintreten, wenn üble Wendungen im Verlaufe der Krankheit die vollständige Beendigung derselben in ihrem Hauptstadium verhinderten. Die Symptome dieses ersten Stadiums — Unruhe, Schmerzen in der Herzgrube, brennender Durst, der eigenthümliche Puls, die Art des Fiebers und besonders der Hitze desselben, — vereinigen sich, um das gelbe Fieber den intermittirenden Reizfiebern sehr ähnlich zu machen, welche in Spanien unter den Bewohnern sumpfiger Gegenden, ganz besonders im Herbste vorkommen und bei denen keine entzündliche Affection der Unterleibsorgane bemerkt wird, wohl aber eine Entzündung der innern Membran des Herzens. (Schon Boisseau Nosol. organ. Par. 1829 Tom III. hat dieses bemerkt.)

In dem ersten Stadium des gelben Fiebers ist es nur das Herz, welches durch das Miasma in krankhaften Zustand versetzt wurde, denn alle Nebenzufälle lassen sich auf consensuelles Leiden zurückführen. Eben aus dieser Beobachtung geht aber auch heroor, daß alle Namen, welche Volksgebrauch oder pathologische Unkenntniß dieser Krankheit früherhin gaben, höchst unpassend sind. — Die Nebensymptome des gelben Fiebers in dieser Periode sind aus der Ueberreizung des Herzens zu erklaren, welche durch Einwirkung des Krankheitsstoffes entstand, und dann aus der Atonie, welche im Herzen auf die Störung der normalen Thätigkeit folgen muß. Diese Annahme wird durch folgende Beobachtungen gerechtfertigt: 1) daß das Herz afficirt sei, beweisen die Symptome; 2) wenn innerhalb der ersten 24 — 60 Stunden, in denen die Ueberreizung des Herzens dauert, und das Bestreben thätig ist, den unsichtbaren Stimulus der Krankheit zu assimiliren oder herauszutreiben, der Kranke in einen heftigen Schweiß verfällt, und das Herz von Neuem seinen normalen Zustand von Spannung gewinnt, so ist der Kranke gerettet. 3) Mit der Beseitigung des Herzleidens hören alle andern (consensuellen) Affectionen sogleich auf. 4) Wenn mit dem Ende des ersten Stadiums das Herz seinen regelmäßigen Schlag noch nicht wieder erlangt hat, treten secundäre Leiden der Unterleibseingeweide durch Uebertragung der Krankheit ein. 5) Mittel, die auf gestörte Thätigkeit oder die Atonie des Herzens heilend einwirken, beseitigen sogleich die Krankheit in ihrem Anfange. 6) Mittel, welche der Ueberreizung des Herzens abhelfen, erweisen sich sehr zutraglich. 7) Die Radikalkur geschieht der Erfahrung gemäß dadurch, daß in der ersten Periode ein Gegenreiz im Kranken hervorgebracht werde, um den Krankheitsreiz (miasmatischer Art) zu neutralisiren, oder daß ein anderes Fieber künstlich hervorgebracht werde, um durch seine Reaction nach dem Verlaufe der Ueberreizungsperode es zu verhindern, daß das Herz in unregelmäßige Atonie verfalle. — Das gelbe Fieber unterscheidet sich jedoch von den Monatsfiebern auf folgende Art: 1) Intermittirende Fieber erscheinen in 6 — 18 Stunden langen Anfällen, deren Beendigung mit Schweiß nur einen neuen Anfall verspricht. 2) Der Typhus des gelben Fiebers ist continuus continens; der Paroxysmus dauert 24 — 26 Stunden und geht entweder sogleich in Gesundheit über, oder führt zum zweiten Stadium. 3) Das Sumpfmiasma, obwohl ebenfalls die innere Membran des Herzens afficirend, bringt kein ansteckendes Fieber hervor, allein dieses befällt dieselbe Person mehrmals im Leben, was das gelbe Fieber nie zu thun vermag. — Der Ausgang dieses Stadiums ist sehr verschieden: entweder folgt schnell das zweite Stadium, oder Stuhlgänge, Winde, Urin, Excoriation der Lippen und des Zahnfleisches, des Scrotums, — was sehr gewöhnlich ist — oder Salivation, bezeichnen den Uebergang in Gesundheit; am allergewöhnlichsten aber ist der Ausgang ein reichlicher Schweiß. Zeichen des völligen Beschlusses der Krankheit ist es, wenn nach heftiger vorgängiger Reizung und einem starken Schweiße der Kranke sich frisch und ohne Fieber fühlt, und der Puls ganz natürlich wurde. Die glücklichste Beendigung wird angezeigt durch einen plötzlichen sehr heftigen Hunger, dem aber keine Genüge geleistet werden darf, will man nicht den Verlauf der Krankheit stören. Höchst entscheidend und überaus charakteristisch ist die Ungeduld des Kranken, das Bett zu ververlassen, da er sich unmittelbar stark geworden fuhlt. Gerade dieses ist ein Beweis, daß ursprünglich nicht die Eingeweide des Unterleibs, sondern allein das Herz angegriffen gewesen ist.

Zweite Periode. Wenn das Fieber des ersten Stadiums nicht zu der gehörigen Zeit ein Ende nimmt, so tritt unfehlbar irgend ein unangenehmer Zufall nun in das Mittel; so z. B. eine scheinbare Verminderung des Fiebers am vierten Tage, eine Apyrexie, die man Remission genannt hat, die aber nichts ist als eine atonische Pause des Herzens, und bei unvollständigem Ausgange stets am dritten Tage eintreten wird. Eine solche Pause giebt keine günstigen Aussichten. Allein ein noch weit übleres Zeichen ist es, wenn der Puls am Ende des dritten, oder am Anfange des vierten Tages kein Fieber verräth. Es ist dieses ein Symptom der zunehmenden Atonie des Herzens. Obwohl in diesem Falle sich der Schmerz in der Stirne, im Zwerchfelle und in den Schenkeln verlor, so ist der Kranke dennoch niedergeschlagen, seine Haut nicht selten dunkel gefärbt. Am auffallendsten ist dann der schwache, unregelmäßige Herzschlag. Wenn am vierten Tage das Reizfieber verschwand, tritt eine bedeutende Verminderung der körperlichen Wärme ein, und die Zunge, statt wie vorher weich und feucht zu sein, wird in der Mitte trocken; sicheres Symptom, daß die zweite Periode der Krankheit begonnen habe. Aus der überhandnehmenden Atonie des Herzens entwickeln sich in den bisher verschonten Organen neue Leiden, Müdigkeit, Ekel, Kälte, Stocken des Blutes im Venensysteme, Mangel an Erregbarkeit werden sehr bemerkbar. Bei der Unthätigkeit des Herzens erreicht das Blut die Lungen nicht in gehöriger Menge, wird nicht hinlänglich oxygenirt, wird flüssiger, verursacht immer zunehmende Extravasate, Ecchymose und fließt am Ende aus Augen und Ohren. Zahlreicher werden die Symptome der Abnahme aller Kräfte, und die Zunge wird schwarz. Die frühere Reizung des Herzens nimmt nun den Magen als Centrum an, Gastritis entsteht, und ein

Fieber, von dem der ersten drei Tage sehr verschieden, hat sich erzeugt. Der vorher so häufige, große, auf der Höhe seiner Welle so gewaltsam schwellende Puls weicht einem ihm entgegengesetzten, langsamen, kaum fühlbaren, oft fadenförmigen. Sehr große Reizbarkeit des Magens wird bemerklich, sie nimmt ungemein schnell zu, erzeugt bald die heftigsten Schmerzen, grünes oder schwarzes Erbrechen. Zeichen der annahenden Hämorrhagien durch alle Körperöffnungen verkünden den Eintritt der dritten Periode. Ihre Symptome sind die ebengenannten, aber im höchst gesteigerten Grade. Dazu treten noch Schlukken, Heiserkeit, Schwellungen, Entkräftung, schwarzer Urin, dicke Borke der Zunge, Rasen oder Stupor. Der Puls ist schwach, oft mehrere Secunden unterbrochen. Vom 5. zum 7. Tage hört der Blutumlauf in den vom Herzen entferntesten Theilen auf; Unempfindlichkeit, Unbeweglichkeit tritt ein. Der Tod tritt fast nie anders ein als unter völliger Bewußtlosigkeit, und schließt die Scene am 9., 11., seltener am 12. Tage. Aeußerst Wenige leiden 14 Tage. — Die Prognose des gelben Fiebers hängt gar sehr von der Oertlichkeit ab, in welcher man es beobachtet. In Westindien tritt dasselbe stets weit bösartiger auf, als in irgend einer der bis jetzt beobachteten Epidemien in Spanien. Auf die Constitution und besonders auf das Vaterland des Kranken kommt ebenfalls sehr viel an. Man hat beobachtet, daß in Westindien die Nordeuropäer bei weitem leichter an jener endemischen Krankheit starben, als Spanier, Italiäner u. s. w. Wenn der Europäer bald nach seiner Ankunft in einer niedrigen Küstengegend Westindiens, wo das gelbe Fieber zu Hause ist, großen Drang zum Uriniren aber ohne Schmerzen fühlt, und zwar ohne mehr als zu andern Zeiten getrunken zu haben, kann er sicher sein, daß ihn das schwarze Erbrechen gar bald ergreifen werde. Alle diejenigen Individuen, die an irgend einer Herzaffection litten oder noch leiden, sind derselben Gefahr unfehlbar ausgesetzt. Wo ein Aneurysma statt findet, tritt das gelbe Fieber schnell ein, und tödtet die Kranken oft innerhalb weniger Stunden, da der Andrang des Blutes nach dem überreiztem Herzen das Zerreißen veranlaßt, weshalb in allen so schleunig Gestorbenen stets der ganze Thorax mit Blut erfüllt gefunden wird. Schlecht ist die Prognose, wenn in den ersten vierundzwanzig Stunden die Respiration sehr erschwert ist; wenn das Herz an einer vorgängigen Krankheit litt, sehr fett oder groß ist; wenn sich Tuberkel in den Lungen erzeugt hatten; wenn plötzlich Windstillen und niedriger Barometerstand eintreten. Kinder werden eher gerettet als Erwachsene, Weiber eher als Männer, lymphatische Constitutionen leichter als atrabilarische. Niedergeschlagenheit gleich im Anfange, starke Respiration (Respiratio magna, difficilis) wie in Pneumonien, am zweiten Tage schon erscheinend, überaus beschleunigter Puls, pleuritische Schmerzen, wenn auch gering, in den Exacerbationen der ersten Tage, (Zeichen daß die Herzentzündung schon die großen Gefäße ergriff), Schläfrigkeit, Einschlafen der Extremitäten, eingefallene Gesichtszüge, blutgefärbte Augen, Schlafsucht, sind Symptome der Unrettbarkeit des Kranken. Die Neigung mit nach der Brust gezogenen Knieen zu schlafen, das stete Herausrollen aus dem Bette, zeigen ebenfalls einen üblen Ausgang an. Schlaflosigkeit in den ersten drei Tagen, obwohl quälend, ist keineswegs von übler Vorbedeutung. Eine gute Prognose geben: häufiger Schweiß innerhalb der ersten 48 Stunden, verlängert bis zum Ende des dritten Tages; heitere Stimmung gegen das Ende der ersten Periode; geringer Schmerz in der Gegend des Zwerchfelles und weniges Fieber; unbedeutendes Entfärben oder Gelbwerden der Haut; Freiheit von Kopfschmerz; leichte Respiration; regelmßiger Herzschlag; unveränderte Farbe der Augen; Excoriationen des Scrotums; Aphthen der Lippen, unveränderter Abfluß des Urins; Schmerzlosigkeit in der Herzgrube; starker Hunger gegen den 4. Tag; Eintreten der Menstruation mit verstärktem Fieber; Leichtigkeit, die Katamenien durch versuchsweise angelegte Blutegel hervorzulokken; völliges Fehlen aller ungewöhnlichern Blutaussonderung durch die Nase oder gar durch Extravasate; leichter Stuhlgang; Gefühl zunehmender Kraft nach Aderlässen; Ungeduld das Bett zu verlassen; natürliches oder künstliches Erbrechen grüner Materien am ersten Tage, und Verschwinden der gelben Farbe auf dasselbe; freiwilliger Durchfall seröser oder biliöser Natur.

Der Kurplan sollte nun ganz auf diese Ansichten über die hervorbringende Ursache und ihre Einwirkung gegründet sein. Das gelbe Fieber ist nur eine Krankheit der tropischen Gegenden und kann nur auf die außerhalb der Wendekreise gelegenen Länder übergetragen werden, in denen periodisch ein ähnliches meteorologisches Verhalten vorkommt. In allen solchen Zeiten und Ländern aber wird die Atmosphäre geneigt sein, den Zustand von Ungesundheit anzunehmen, den sie in der Regenzeit in den tropischen Gegenden in so hohem Grade besitzt. Eben deshalb muß die erste Aufmerksamkeit des Arztes dahin gerichtet sein, die Luft um den Kranken möglichst zu verbessern und auf jeden Fall die eigenthümliche Atmosphäre wegzuschaffen, welche jeden gelben Fieberkranken umgiebt und Product seiner Affection ist. Arbevol hält sie für leichter als die atmosphärische Luft, und behauptet, daß sie ohngefähr 4 bis 5 Schuhe über der Grundfläche des Zimmers beginne und eine Schicht darstelle, die leicht durch widrigen Geruch sich unterscheiden lasse,

und manche Personen so afficirt, daß sie neben dem Kranken nur mit sehr gebeugtem Haupte sitzen können, oder vielleicht sagar das Zimmer schnell verlassen müssen. In den Hospitälern von Gibraltar lüftete man den untern Theil der Zimmer sehr sorgfältig; in ihren obern Luftschichten aber vermochte Niemand länger als zwei Minuten auszuhalten. Die Luft muß, wie auch das Wetter sei, stets mit Sorgfalt erneuert werden, wobei jedoch vorsichtig verfahren werden muß, denn sollte der geringste Luftzug den Kranken während des critischen Schweißes der ersten Periode treffen, so geht diese unfehlbar in die zweite über, und zwar mit gemeinhin schnell tödtlichem Verlauf. Als Beweis dient die Erfahrung, daß in Spanien alle die Familien gesund blieben, oder doch leicht der begonnenen Krankheit entkamen, die von der Gesundheitspolizei aus den angesteckten Stadttheilen verwiesen, auf freien Plätzen in schnell errichteten offnen Hütten Aufnahe fanden. Das Lager von Barrios bei Gibraltar, 1804, Ascò in Catalonien 1821 sind Beispiele davon. Mehrere versuchten es, dort ihre leichten Hütten aus Baumzweigen durch eine Auskleidung von Segeltuch innen wohnlicher zu machen; sie und Alle, die sich ihnen näherten, wurden von der Krankheit befallen. —

Zuerst hat der Arzt über die Nothwendigkeit des Aderlasses oder des Brechmittels zu entscheiden. Sobald gleich Anfangs die Zeichen der Ueberreizung sich deutlich aussprechen, ist in Hinsicht des Aderlasses keine Zeit zu verlieren. Angezeigt ist er bei vollem, häufigem, heftigem, sehr hoch anschwellendem Pulsschlage. 8 bis 10 Unzen ist die Menge des zu entziehenden Blutes, und stets wird sich der Kranke darnach erleichtert fühlen. Die gastrischen Zeichen müssen sogleich durch Erbrechen entfernt werden, das ganze Bestreben des Kranken geht vom ersten Augenblicke an darauf hin, sich von der quälenden Menge angehäufter verdorbener Materien im Magen zu befreien. Bemerkenswerth ist es, daß während jeder gelben Fieberepidemie gastrische Zustände vorkommen, und auch alle diejenigen mehr oder minder befallen, die das Fieber schon gehabt haben, und also nicht zum zweiten Male von ihm heimgesucht werden können. Die durchgängig erleichternde und heilende Wirkung des Brechmittels beweist, daß die Krankheit nicht ursprünglich schon eine Gastritis sein könne, wie manche gewollt haben. Zu gleicher Zeit sollten jedoch Laxirmittel in hinreichender Menge gegeben werden, wo nicht gerade zu Gegenanzeigen da sind. Allein nur solche sind passend, die, ohne heftig zu reizen, ihre Wirkung nicht verfehlen, also besonders Ricinusöl in Emulsionen, Eßlöffelweise aller 2 Stunden, fortwährend zu gebrauchen während der ersten 48 Stunden des Reizfiebers. Zu Clystiren sind mit Nutzen angewendet worden: Jungfernhonig und Sevilla-Baumöl, von jedem 2 Unzen mit lauem oder auch kaltem Wasser vermischt. Als Getränk paßt am besten Limonade aus bittern Orangen, und im Nothfalle aus vegetabilischen Säuren, nie aus Mineralsäuren, die in der ersten Periode stets schaden, und in Havanna allgemein — der Volkserfahrung gemäß — verworfen werden. Am Ende des zweiten oder am Anfange des dritten Tages noch Brechmittel geben zu wollen, auch wenn Zeichen gastrischer Art auf der Zunge sichtbar würden, bleibt immer sehr gewagt und kann nur dann entschuldigt werden, wenn der Arzt fest überzeugt ist, daß in der Zeitrechnung über den Verlauf der Krankheit durchaus kein Irrthum vorgegangen ist. Offenbare Contraindication der Brechmittel ist es, wenn ein trockner Streifen auf der Mitte der Zunge erscheint, ein Beweis der bereits eingetretenen Gastritis. Es giebt Fälle von gelbem Fieber, wo alle gastrischen Symptome der ersten Periode vermißt werden; besonders häufig ist dieses bemerkt worden an Europäern, die irgendwo in ungesünderen Häfen der Tropengegenden nur eben angekommen, oft durch einen kleinen Diätfehler, eine kurz dauernde Verstopfung und so weiter an jener Epidemie erkranken. Es fehlt dann die Neigung zum Erbrechen, selbst die unreine oder gelbe Farbe der Zunge, und an ihrer Statt treten heftige fieberhitzige Kopfschmerzen, schnürende Schmerzen im Zwerchfelle und vielleicht Magenkrampf ein. Man muß sich dann blos auf Abführmittel beschränken. In Europa tritt das gelbe Fieber jedoch niemals so auf, und es möchte überhaupt in unserm Welttheile dem Arzte immer sehr zu rathen sein, darauf zu achten, ob eben gastrischer Zustand sehr herrscht, oder doch unmittelbar vor dem Erscheinen der Epidemie geherrscht hat.

Die erste Periode des gelben Fiebers erfordert jedoch weit thätigeres Eingreifen von Seiten des Arztes, wenn die Symptome der Entzündung unmittelbar eintreten. Bei dem raschen Verlaufe der Krankheit ist nun keine Zeit zu verlieren, und ein Aderlaß von 6 bis 15 Unzen muß sogleich vorgenommen werden. Angezeigt ist Aderlaß stets, sobald das Fieber im ersten Anfange mit großer Heftigkeit auftritt, und bei allen Personen von einer sehr starken Constitution. Gerade deshalb ist es fast in den meisten Fällen rathsam, den eben angekommenen, nach einer langen Seereise mit Blut überfüllten und überhaupt robusteren Europäern bei dem ersten Uebelbefinden sogleich eine bedeutende Menge Blut zu entziehen. Später als am Ende des dritten Tages Venensectionen vornehmen zu wollen, wäre im höchsten Grade unklug zu nennen, indem bei dem Eintritte der 2. Periode das Herz in Atonie verfällt, was schon klar genug durch die Abnahme der Fiebersymptome angezeigt wird.

Blutegel in der Herzgrube mögen hin und wieder dem Kranken eine locale Erleichterung verschaffen, allein sie vermögen auf den Lauf der Krankheit, die viel schnellere und stärkere Blutentziehung verlangt, keinen Einfluß auszuüben. Warme Bäder und Reizmittel, gleichviel ob innerlich oder äußerlich, können in der ersten Periode nur Schaden bringen. Kalte Bäder wären dann eher indicirt, nur verlangt ihre Anwendung die größte Vorsicht in einem tropischen Klima, wo gerade die heftigsten Epidemien des gelben Fiebers zu der Zeit der Culmination der Sonne vorkommen. Auf keinen Fall dürfen sie später als in den ersten 48 Stunden verordnet werden, denn zwischen der 50. und 60. Stunde tritt gemeinhin die heilbringende Krisis durch Schweiß ein, wenn anders der Ausgang der Krankheit überhaupt ein günstiger ist. Dieselbe Wirkung fast, welche vom kalten Bade erwartet werden kann, erreicht man auf minder gefährliche Weise, indem man den Kranken mit einem Schwamme voll Weinessig den ganzen Körper leicht benetzt, ohne ihn aus dem Bette heraus zu bringen.

Schlimm ist es, daß man gestehen muß, daß dem Arzte wenig zu thun übrig bleibt, wenn die Krankheit einmal über die erste Periode hinausgeht, und secundäre Uebel entstehen. Eine der ersten Indicationen ist es dann, die Herzthätigkeit möglichst zu beleben, weshalb nun die Reizmittel an ihrer Stelle sind. Vom dritten Tage an sucht man diesen Zweck dadurch zu erreichen, daß man dem Kranken alle halbe bis ganze Stunden einige Eßlöffel starken spanischen Wein giebt, vielleicht mit gewürzhaften Tincturen versetzt. Führt dieses kein Gefühl von Erleichterung nach 4 Dosen herbei, so ist der Fall hoffnungslos. Man kann dann selten mehr thun, als die Leiden des Kranken möglichst erleichtern. Der schmerzhaften Urinverhaltung durch Blasenpflaster oder Blutegel längs des untern Theils der Wirbelsäule vorzubeugen, gelingt fast nie; sicher wird sie, so wie das schwarze Erbrechen, nur durch Erregung eines Fiebers verhütet, das mit der zweiten Periode gleichzeitig sich entwickelt. Durch 12 bis 20 Blutegel in der Herzgrube vermindert man die localen Schmerzen. Den Schlucken, dieses traurige Symptom, wird Niemand mit Erfolg bekämpfen, obwohl er an 7 Tage dauern kann. Die Curmethode des zweiten und dritten Stadiums ist die analeptische. Opiat- oder rein tonische Mittel sind dann geradezu schädlich. Wenn das schwarze Erbrechen einmal eingetreten ist, so verschwindet fast jede Hoffnung eines guten Ausganges, doch hat man wohl Falle gesehen, daß durch einen Schweiß noch eine glückliche Crise herbeigeführt wurde. Findet sich aber zugleich Blutung oder Blutausschwitzung ein, so ist der Kranke unrettbar verloren. Der Arzt kann in dieser Periode nur Acht haben, ob die Natur vielleicht noch einen Versuch machen werde, und muß diesen bei seinem Eintreten sogleich unterstützen. Tonische und geistige oder fiebervertreibende Mittel (selbst die so gewöhnliche Serpentaria mit Mineralsäuren) vermehren nur das Leiden des Magens und das Erbrechen. —

Seit 1825 behandelt man an den spanischen Küsten das gelbe Fieber mit Quecksilber. Man sollte es jedoch nur in solchen Fällen brauchen, wo gleich anfangs sich ein hoher Grad von Bösartigkeit entwickelt und die oben angegebene Curmethode nicht hinreichend erscheint. Der Anwendung ist stets ein starker Aderlaß vorauszuschicken, und die nothwendigen Ausleerungen müssen durch rasch gebrauchte Mittel befördert werden. Die Einreibungen sind folgende: Drei Drachmen bis zu ½ Unze Salbe werden wo möglich in den ersten 4 Stunden des Uebelbefindens unter der linken, dieselbe Menge 3 Stunden später unter der rechten Achsel eingerieben. Auf diese Weise in den genannten Quantitäten und Zeiträumen auch Einreibungen in der Beugung des Armes und der Waden. Sollte die Absorption nicht schnell genug gehen, so ist es nothwendig, gleichzeitig einige Grane des gummösen Queckſilberoxyds innerlich zu geben. Sobald Symptome der Salivation sichtbar werden, ist der Kranke als gerettet anzusehen. Während man die Einwirkungen abwartet, muß die Diät sehr streng sein, Oeffnung durch häufige Clystire befördert werden. Bis zum 4. Tage muß die Wirkung des Quecksilbers stets eintreten, oder die Krankheit nimmt eine tödtliche Wendung. Uebrigens hat man in Spanien bemerkt, daß Personen, die Mercur kurz vorher häufig gebraucht hatten, vom gelben Fieber nicht befallen wurden; so z. B. einige spanische Aerzte in Gibraltar. In dem Hospital für Venerische zu Medina Sidonia riß das gelbe Fieber nie ein, obwohl der Ort selbst zweimal durch sehr tödtliche gelbe Fieberepidemien verheert wurde.

Macdiarmid (Lond. med. Gaz. Vol. XXI.) berichtet über das bösartige remittirende (gelbe) Fieber Folgendes: Die Colonie von Sierra Leone wurde im Jahre 1837 von derselben Krankheit wieder heimgesucht, die schon einige Male die Existenz dieser Niederlassung, was wenigstens die europäische Bevölkerung daselbst anlangt, bedroht hat. Schon im Januar war ein Fall von „schwarzem Erbrechen" auf einem Kaufmannsschiffe in einem der Flüsse vorgekommen, und seit dieser Zeit hat man mehrere verdächtige Fälle beobachtet; aber den eigentlichen Ausbruch der Krankheit bezeichnet ein Krankheitsfall, der sich am 16. April ereignete, und am 19. tödtlich ablief, und dem eine fast ununterbrochene Reihe von Erkrankungen und leider von fast gleich vielen Todesfallen nachfolgte. Im Mai wurden die Erkrankungen häufiger und wo möglich noch heftiger; sie trafen nach einander alle Glieder einer Familie, und Alter und Geschlecht, Temperament oder Lebensweise machten keinen Unterschied; die Krankheit breitete sich längs der

Küste nach Norden und Süden und den Flußufern entlang aus; nur die Ortschaften im Gebirge, so wie auch die Militairstation, die in der Nähe der Stadt, aber 400 Fuß über derselben liegt, blieben größtentheils verschont. Mit großer Sehnsucht erwartete man den Regen, der gegen Ende des Monats eintrat, und worauf Anfangs Juni die Krankheit etwas nachließ, welche in kurzer Zeit ⅓ der europäischen Bevölkerung zu Freetown, die Kauffahrer ungerechnet, wegraffte. Die Krankheit trat gewöhnlich des Nachts mit Fieber ein; die Kranken klagten über Schlaflosigkeit oder unangenehme Träume, Kopfschmerzen, Durst, Unruhe, Schmerzen über den ganzen Körper, oder eine brennende Hitze und Oppression in den Präcordien; die Haut heiß und trocken; die Augen bisweilen jetzt schon getrübt (suffused); der Puls von 120—130 Schlägen, bisweilen stark, gewöhnlich schwach; die Zunge trocken, belegt, zitternd; Schmerz im Unterleibe, vorzüglich in der epigastrischen Gegend, welcher jedoch oft, und bisweilen in solchen Fällen, wo man nach dem Tode stark entzündete Darmstellen vorfand, fehlt; bisweilen Dyspnöe im heftigeren oder schwächeren Grade, Uebelkeit und Erbrechen von wässerigem Schleim oder dünner, gelber Galle; die Darmausleerungen, wenn durch Arzneien hervorgerufen, reichlich, dunkel und sehr stinkend. Um den dritten Tag scheint die Krankheit sich bessern zu wollen; kein Kopfschmerz oder nur etwas Schwindel beim Aufsitzen; die Reizbarkeit des Magens unbedeutend; der Stuhl von besserer Beschaffenheit und entschieden gallicher Färbung; Speichelfluß oder wenigstens Empfindlichkeit des Zahnfleisches. Doch entdeckt man schon während dieser Besserung Zeichen von übler Vorbedeutung, und bald zeigt sich eine neue Verschlimmerung; Patient fühlt sich minder wohl, hat eine schlechte Nacht; der Speichelfluß ist wieder verschwunden; Ansehen und Betragen zeugen von Angst; die Augen, wenn sie es nicht bereits vorher waren, trübe; die Haut entweder eigenthümlich schmutzig, oder entschieden gallig gefärbt; die Ausleerungen häufig, sparsam und sehr quälend, von wässeriger, dunkler Beschaffenheit, ohne kothige Beimischung, oder auch ganz unterdrückt; große Oppression des Athems und die Empfindung von Schwere in den Präcordien. Bald, oft schon nach wenigen Stunden, folgt die Schlußscene: anhaltendes, blos von Erbrechen einer kaffeesatzähnlichen Masse unterbrochenes Schluchzen; die Stühle (wenn sie nicht fehlen) von eigenthümlichem, Alles verpestendem Gestank; der Puls am Handgelenke kaum zu fühlen; die Herzthätigkeit sehr unterdrückt, die Gliedmaßen kalt und klebrig, aber keine Schmerzen im ganzen Körper; das Bewußtsein ungestört, fast bis zu dem tödtlichen Ende. Bisweilen ist der Verlauf ein anderer; anfangs ist Fieber vorhanden, jede Unregelmäßigkeit der Darmausleerungen, der Circulation scheint durch die Medicin beseitigt zu sein; Patient erklärt, daß er sich wohl befinde; nur die trockene, belegte Zunge, die Trübung der Augen und die Färbung der Haut lassen die Furcht noch nicht ganz schwinden; endlich plötzliche Oppression der Brust mit nachfolgendem schwarzen Erbrechen, die in einen oft viele Stunden dauernden Zustand von Collapsus endigen, während welchem nur das hörbar mühsame Athmen, die schmerzvollen Geberden und gegen das Ende das Aufwärtsziehen der Extremitäten die Leiden des Kranken verrathen. In einzelnen Fällen fehlte das schwarze Erbrechen; in einigen beobachtete man heftiges Delirium, in anderen einen gewissen Grad von Lähmung mit Geistesschwäche; nur ein Fall kam vor, wo der Kranke, ob er gleich bereits kaffeesatzähnliche Massen durch Erbrechen und Stuhl ausgeleert hatte, wieder genaß. Bis zum Ende Juni, wo die Winde häufig und heftig geworden, und das Fieber fast erloschen war, betrugen die Todesfälle ziemlich ⅓ der ganzen Bevölkerung von Freetown (mit Ausschluß des Militairs); von neun Frauen, die in der Stadt anwesend waren, erkrankten fünf und genasen drei, so daß die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts geringer als die des männlichen war; von sechs anwesenden europäischen Kindern bekamen zwei nur leichte Anfälle und genasen beide. Ueber den Verlust der Schiffe kann Macbiarmid nichts sagen; von Kauffahrern behandelte er vom 16. Mai bis 7. Juni 37 Fälle, wovon 11 tödtlich abliefen. — Die Behandlung bestand im Wesentlichen in möglichst zeitiger Hervorrufung der Allgemeinwirkungen des Quecksilbers, in Erleichterung der örtlichen Zufälle, in so weit die Hauptkrankheit sie gestattete, und in einer mäßigen, aber ununterbrochenen Einwirkung auf den Darmcanal, um jede Anhäufung der fehlerhaften Absonderungen zu verhüten. Gewöhnlich gab man daher zuerst Calomel ℈j, und darauf alle 2—3 Stunden 3 Gran Pillen aus Calomel mit Opium, oder wenn jene Gabe keine Ausleerungen bewirkt hatte, dieselbe Quantität mit Rhabarber und Ipecacuanha in 4 Pulver getheilt; nöthigenfalls setzte man an den Kopf Blutegel, und bei den geringsten Beschwerden in dem Unterleibe oder der Brust in der Gegend ein großes Blasenpflaster auf die epigastrische Gegend, um das herum Blutegel angelegt wurden, worauf man, sobald diese abfielen, Bähungen mit heißen, nassen Tüchern machte. Außerdem machte man Quecksilbereinreibungen und gab warme Clystiere, theils einfache, theils mit abführenden Zusätzen, worauf oft ein erquickender Schlaf folgte, oft die Haut feucht, und zugleich die Wirkungen der Abführmittel unterstützt, stets aber der Schmerz und die Oppression der Brust und des Unterleibes gemindert wurden. Bisweilen erwiesen sich Pillen aus Extr. colocynth. mit Calomel nützlich, und das angenehmste und zugleich ersprießlichste

Getränk waren Brausetränkchen mit Natron; Wein oder andere Reizmittel wurden, außer in der Wiedergenesung, nur zur Erhaltung des fast erlöschenden Lebens angewendet, aber nur einmal mit gutem Erfolg, nämlich bei der Frau, die, ob sie schon kaffeesatzartige Ausleerungen hatte, doch noch genaß, als die einzige Ueberlebende von einem Familiencirkel von 5 Personen. Von Anwendung des Aderlasses bei Europäern an der afrikanischen Küste ist Macdiarmid kein Freund; bei dem in Rede stehenden Fieber hat er ihn dreimal versucht, und zwar anfänglich mit scheinbar gutem Erfolge, aber in 2 Fällen traten dann Delirien, und in dem dritten ein lähmungsartiger Zustand ein, und alle drei endeten tödtlich. Die wenigen Sectionen, welche angestellt werden konnten, wiesen Entzündungen in den verschiedenen Höhlen, am meisten aber in der des Unterleibes nach; so fand man in dem Leichnam eines Eingebornen große dunkle Flecken an der Bauchfellseite des Magens nach dem Pförtner zu; die entsprechenden Partien der innern Haut in einem weit vorgeschrittenen Stadium der Entzündung; ferner Entzündungsspuren in den Dünndärmen, im Magen, in der Gallen- und Harnblase die kaffeesatzartige Flüssigkeit, die in der Gallenblase mehr theerartig war; die Lungen im hohen Grade mit Blut überladen. In einem andern Falle waren die Entzündungsspuren im Unterleibe noch auffallender: die Schleimfläche des Ileum zeigte eine dunkle Masse von Gefäßen, durch gangränöse Flecken und große, ausgehöhlte, brandige Geschwüre unterbrochen. Bei einem Europäer, der ohne schwarzes Erbrechen gestorben war, fand man diese Flüssigkeit bis zu 1 Pinte im Magen gesammelt, übrigens die Zeichen der Entzündung, besonders im Ileum, wie in den vorigen Fällen. — Noch theilt Macdiarmid Berichte über die Epidemien mit, welche 1823 und 1829 auf Sierra Leone geherrscht haben, wobei sich folgende Verschiedenheiten herausstellen: 1823 und 1829 bemerkte man keine vermehrte Hautwärme, in der letztern Epidemie bisweilen sogar Kälte, 1837 dagegen stets große Hitze der Haut; 1823 blieben Frauen und Kinder verschont, was diesmal nicht der Fall war; bei derselben Epidemie konnte man keine Salivation hervorrufen, und ohne frühzeitige Aderlässe genaß kein Patient; endlich war kein Fall vorgekommen, wo nach dem Eintritte des schwarzen Erbrechens Jemand genesen wäre, was 1837 wenigstens einmal vorgekommen war; im Jahre 1829 scheint das Erbrechen nicht zu Anfang der Krankheit, sondern erst am vierten bis fünften Tage eingetreten zu sein, während es 1837 sogleich anfangs sich zeigte, oft gemäßigt wurde, endlich aber vor dem Tode in der erwähnten Beschaffenheit wiederkehrte; 1829 fand man im Darmcanale öfters falsche Membranen als Folgen der Entzündung, welche man, bei der freilich sehr geringen Anzahl von Sectionen, die 1837 gemacht wurden; nicht beobachtete; endlich genaß 1829 Niemand, der nicht einen Speichelfluß überstanden hatte, was 1837 bisweilen geschah.

Fraser (ibid.), der in der Provinz Demerara Arzt ist, erzählt, daß das gelbe Fieber von Barbados aus nach George Town eindrang, und im Anfange des Frühlings unter den niederen Classen Verheerungen anrichtete, allmälig sich weiter verbreitete und im Juli seine Höhe erreichte. Vorzüglich wüthete es unter dem Schiffsvolke; täglich fanden 6—8 Beerdigungen Statt. Diese Zahl begreift die weißen Einwohner der Stadt, die Schiffsleute, die freien Farbigen und Lehrlingsarbeiter in sich. Färbung der Haut, Beschaffenheit der Gegend machte keinen Unterschied; Neuangekommene wurden zu Anfange der Epidemie am stärksten ergriffen, aber später griff sie unter den Eingebornen jeder Art eben so um sich. Man glaubt, und vielleicht nicht ohne Grund, daß die Africaner und ihre Abkömmlinge in minderem Grade unterliegen; ja man behauptet sogar, daß das „schwarze Erbrechen" unter der schwarzen Race unbekannt sei. Er hat keine genaue Erfahrung hierüber, hat zwar drei Schwarze am Fieber behandelt, die aber bald wieder genasen (Macdiarmid secirte einen am gelben Fieber gestorbenen Schwarzen). Fraser ist sehr für die Contagiosität des gelben Fiebers, die allein seine Verbreitung vermittelt, und hat Beweise in Fällen, wo die Ansteckung unzweifelhaft war.

W. Fergusson (Med. Gaz. XXI.) hält es für unzweifelhaft, daß, so lange noch Quarantaine-Anstalten und Gesundheits-Bureaus unterhalten und bezahlt werden, die es für ihre Pflicht halten, eingeschleppte Ansteckungsstoffe aufzufinden, auch sich stets Leute finden werden, welche die Contagiosität des gelben Fiebers vertheidigen, was um so leichter sei, als die Unterscheidung zwischen der epidemischen und contagiösen Verbreitung einer Krankheit schwierig ist. Er führt aus seiner eigenen reichen Erfahrung Fälle an, wo es in den Jahren 1815 und 1816 ihm geglückt ist, auf scheinbar angesteckten Schiffen die Quelle, aus der das gelbe Fieber seinen Ursprung nahm, z. B. schlammigen, verdorbenen Ballast und dergl. zu entdecken und zu entfernen, wie er oft diese Krankheit sich selbstständig habe entwickeln sehen, ohne daß der geringste Verdacht einer Ansteckung Statt gefunden habe; er sucht nachzuweisen, wie sehr Oertlichkeit, Clima und Jahreszeit auf die Entstehung und Verbreitung der Krankheit Einfluß ausübe, daß auch der Stabschirurgus Dunkin, Fraser's Vorgänger in Demarara, daselbst keine Thatsachen beobachtet zu haben versichert, die von der Contagiosität des in Rede stehenden Uebels Zeugniß ablegen; ja er versichert, daß bei weitem die größere Zahl von Aerzten, die Epidemien von gelbem Fieber zu beobachten Gelegenheit hatten, von der Nicht-Contagiosität des-

ſelben auf das Lebhafteſte überzeugt wären. Fergusſon ſchließt mit einer ſehr lebhaften Schilderung des Nachtheils, den der irrige Glaube an die Contagioſität des gelben Fiebers, ſo wie der Cholera auf die Geſundheit und das Wohl ganzer Bevölkerungen ausübe; wie ſehr derſelbe ſogar, anſtatt die Krankheit zu beſchränken, dieſelbe weiter zu verbreiten im Stande ſei, und zu welchem inhumanen Betragen gegen Kranke und Sterbende er Veranlaſſung gebe; Fergusſon nennt ſich einen alten Mann, denn faſt ein halbes Jahrhundert ſei ſeit ſeinem erſten Eintritte in das ärztliche Departement der Armee verfloſſen; aber ſo lange er noch Kraft habe, ſeine Stimme zu erheben, oder ſeine Feder zu halten, werde er eine ſo falſche und verderbliche Lehre, wie die von der Contagioſität des gelben Fiebers, zu bekämpfen nicht unterlaſſen.

Francis Eagle (Lancet. Vol. I. 1839) bemerkt über dieſe Krankheit: Das gelbe Fieber iſt den tropiſchen Climaten eigen, doch findet es ſich im ſüdlichen Theile Nordamerikas nicht ſelten, auch in Frankreich und Spanien hat man es, obſchon ſparſam und nur nach ungewöhnlich heißer Witterung, beobachtet. Hohe Temperatur iſt die eigenthümliche Urſache dieſer Krankheit, denn weder üppige Vegetation, noch Moorboden, noch übermäßige Näſſe, noch unregelmäßige Erhebung des Bodens ſind den tropiſchen Zonen allein eigen, ſondern ſie finden ſich auch in Großbritannien, Frankreich, Irrland, Deutſchland und andern Ländern, während gelbes Fieber daſelbſt nie, oder nur in der Form von Gelbſucht geſehen wird. Hohe Temperatur bleibt demnach die Haupturſache; indeſſen mögen andere Urſachen, namentlich aber Exceſſe im Eſſen und Trinken, welche ähnlich, wie das heiße Clima, auf vermehrte Abſonderung der Galle und des Schweißes hinwirken, ſeine Entwickelung befördern. Craigie hat bemerkt, hohe Temperatur könne nicht Urſache des gelben Fiebers ſein, weil es nicht conſtant zur heißeſten, ſondern auch gelegentlich während der kalten Jahreszeit des tropiſchen Climas vorkomme; doch iſt dieſer Einwurf von keinem Werthe, denn ein Unterſchied von 5—6 Grad bei einer mittleren Temperatur von 79 oder 80° (Fahrenheit) giebt immer noch Hitze genug, um, beſonders bei friſch angekommenen Truppen, die Krankheit zu erzeugen. Die Entſtehung der Krankheit wird immer im genauen Verhältniſſe zur Höhe der Temperatur und zu der geführten Diät ſtehen, denn volle Diät und ſtimulirende, erhitzende Getränke ſind mit einem hohen Hitzegrade unverträglich. In Bezug auf die Empfänglichkeit für die Krankheit ſind auch die Unterſchiede in der körperlichen Structur zwiſchen den Weißen und den Negern namhaft zu machen, welche Erſtere ungleich mehr dazu diſponiren, als die Letztern, welche zugleich eine kärgere Diät zu führen pflegen. Nach ſtatiſtiſchen Berechnungen des Capitain Tulloch leiden unter den Nationen die Engländer am meiſten, weniger die Franzoſen, Spanier und Afrikaner, am wenigſten die Eingebornen unter den Individuen aber die Officiere am meiſten, Soldaten und Weiber weniger, am wenigſten die Kinder, ſo daß hier eine directe Beziehung mit der Güte der Diät Statt findet. Man könnte hiergegen einwenden, daß die genannten Nationen im Verhältniß zu ihrer Abſtammung aus einem mehr oder weniger nördlichen Clima mehr oder weniger von der Krankheit zu leiden haben, und dieſes Zuſammentreffen iſt allerdings beachtenswerth; doch wird auf der andern Seite dies dadurch widerlegt, daß, unbeſtreitbaren Beobachtungen nach, unter übrigens gleichen Umſtänden die Enthaltſamen aus einer und derſelben Nation auch am meiſten frei vom gelben Fieber bleiben.

Arnold (ſ. Literat.) behauptet, daß die Muskelkraft in keiner andern Krankheit von Beginn bis zum Ende ſo daniederliege, wie bei dieſer. Dies widerſpricht aber den Beobachtungen anderer Aerzte in Spanien und Amerika, welche es als eine beim gelben Fieber vorkommende merkwürdige Erſcheinung bezeichnen, daß die Muskelkräfte ſich oft bis zum Tode in auffallender Weiſe erhalten. So ſoll die gelbe Farbe nicht immer vorhanden ſein, ja in der größten Zahl von Fällen, die er geſehen, war ſie gar nicht vorhanden, und in jenen Fällen, wo ſie beobachtet wird, iſt die Zeit ihres Entſtehens ſehr verſchieden, ſie wechſelt von einem bis fünf Tagen nach dem erſten Anfalle, ja öfters trat ſie ſogar erſt einige Stunden nach dem Tode ein. Auch dieſe Beobachtung widerſpricht den andern Beobachtungen über das gelbe Fieber, welchen zufolge die gelbe Hautfarbe zuweilen ſchon vor dem Ausbruche des Fiebers und jedenfalls in der Entwickelungszeit der Krankheit zugegen iſt. Dieſe gelbe Färbung geſellt ſich übrigens in den Tropengegenden zu den verſchiedenſten Krankheiten. — Das ſchwarze Erbrechen iſt, ſelbſt in tödtlichen Fällen, nicht immer vorhanden; auch kann die Haut tief gelb gefärbt ſein, ohne daß dieſes Erbrechen eintritt. Bei den im Frühjahre vorkommenden Fällen des gelben Fiebers wird die gelbe Hautfarbe und das ſchwarze Erbrechen ſehr ſelten, bei den im Herbſte erſcheinenden weit öfter beobachtet, ſo wie überhaupt die im Herbſte auftretenden Fälle des gelben Fiebers weit bösartiger ſind. Die Inguinal- und Speichel-Drüſen ſchwellen häufig an und eitern.

Eiſenmann, der Berichterſtatter über dieſe Schrift in Schmidt's Jahrb. Bd. XXXV. bemerkt ſehr richtig, daß mehrere Aerzte, welche in Weſtindien und im ſüdlichen Theile von Nordamerika die ärztliche Praxis ausgeübt haben, zwiſchen dem eigentlichen gelben Fieber, welches immer epidemiſch auftritt, und einer Art Acclimatiſationsfieber, welches auch ſporadiſch vorkommen kann, unter-

ſcheiden. Dieſen Unterſchied hat Arnold nicht beachtet, und doch ſcheinen die meiſten von ihm beobachteten Fälle Acclimatiſationsfieber geweſen zu ſein. Nur ſo läßt ſich der Widerſpruch zwiſchen den Beobachtungen Arnold's und jenen anderer Schriftſteller löſen. Die gelbe Hautfarbe war bei den von Letzterem beobachteten Fiebern die Folge einer eigenen Art von Blutzerſetzung, ſo wie ſie auch unter ähnlichen Umſtänden bei andern Krankheiten vorkommt: ſo bei der eiterigen Phlebitis, wo der in die Blutmaſſe übergegangene Eiter eine Zerſetzung des Blutes und dadurch eine gelbe Färbung der Haut verurſacht; eben ſo bei der Blutzerſetzung nach dem Biſſe giftiger Schlangen. Ueberhaupt iſt zu bemerken, daß die krankhafte gelbe Färbung der Haut durch dreierlei Urſachen entſtehen kann, nämlich durch wirkliche Gallenſtoffe bei allen Arten von Icterus, durch krankhaft erzeugte Farbſtoffe bei den Choloſen, durch Blutzerſetzung bei verſchiedenen Krankheiten mit adynamiſchem Character. Auch das ſchwarze Erbrechen iſt das Ergebniß einer noch nicht näher bekannten Veränderung des Blutes, und wird ebenfalls bei ſehr verſchiedenen Krankheiten geſehen; in England z. B. hat man es bei Kindbettfiebern beobachtet; daß aber das von Arnold beobachtete Fieber in der Mehrzahl der Fälle das ſogenannte Climafieber war, geht wohl auch aus ſeinem Berichte hervor, dem zufolge daſſelbe alle Jahre, beſonders vom Juli bis October vorkam, und die noch nicht acclimatiſirten Europäer befiel, während es die Creolen und noch mehr die Neger verſchonte. Doch kamen in mehreren Jahren, von 1819—1832, epidemiſche Fieber vor, welche Creolen und Neger nicht ganz umgingen, und wirkliche gelbe Fieber geweſen zu ſein ſcheinen.]

B. Typhus, Typhus contagiosus. *Τῦφος* (ein Fieber mit Betäubung). Fieber mit Herabſtimmung der Lebensthätigkeit, beſonders der Blut- und Muskelthätigkeit. Kriegs und Hospitalpeſt.

Man hat dieſen Namen einer miasmatiſchen Vergiftung gegeben, die ſich meiſtentheils im Schooße großer Verſammlungen von Menſchen kund giebt, wenn die ſie ausmachenden Individuen traurigen, niederdrückenden Leidenſchaften und Empfindungen preiß gegeben, von Anſtrengung, Elend und Unreinlichkeit erſchöpft und gezwungen ſind, ſich mit ungeſunden Nahrungsmitteln zu nähren und verdorbenes Waſſer zu trinken und endlich in enge Räume eingeſchichtet ſind. Nach Maßgabe der Umſtände oder der Orte, wo ſie ſich am gewöhnlichſten zeigt, hat man ſie auch Lager-, Spital-, Schiff-, Gefängniß-, Belagerungsfieber oder Typhus und ungariſches Fieber genannt. Endlich, nach der Veranſchlagung einiger Symptome derſelben, oder in Folge der Ideen, die man ſich über ihr Weſen geſchaffen, hat man ſie auch noch mit den Namen Petechialfieber, nervöſes, adynamiſches atoniſches Fieber bezeichnet. Wir halten dafür, daß es paſſend ſei, ſie fernerhin mit dem Namen Typhus zu bezeichnen, wobei wir jedenfalls die etymologiſche Bedeutung dieſes Wortes vergeſſen, bis man im Stande ſein wird ſie nach der Natur der Alteration des Blutes zu benennen, die ſie darſtellt, oder wenigſtens nach dem Weſen des Miasma, das ſie erzeugt. Der Typhus zeigt ſich jeweilen ſporadiſch, am häufigſten aber herrſcht er unter epidemiſcher Form.

a) Urſachen des Typhus. In der vom Typhus gegebenen Definition haben wir alle Urſachen angeführt, die ihn erzeugen. Das Miasma, welches ihn hervorbringt, unterſcheidet ſich von dem der Peſt, der aſiatiſchen Cholera und des gelben Fiebers dadurch, daß es nicht wie jene, in einem dem Grund und Boden angehörenden Infectionsheerde entſteht, ſondern daß es ſich gewiſſermaßen ſpontan durch die Alteration der Exhalationen bildet, die ſich aus den Körpern einer großen, geſunden oder kranken, in einem kleinen Raume gehäuften Menge von Menſchen bildet. Dadurch wird begreiflich, wie Elend, Unreinlichkeit, verdorbenes Waſſer und ungeſunde Nahrungsmittel zu ſeiner Entwickelung beitragen können. Man muß Zeuge der ſchnellen Veränderungen geweſen ſein, die ſich im phyſiſchen Zuſtande der Soldaten einer Armee begeben, die an allem Mangel hat und demoraliſirt iſt; man muß geſehen haben, was der Hunger verleiten kann, Schlechtes und faſt Ekelhaftes zu eſſen; man muß den unangenehmen und ganz eigenthümlichen Geruch kennen gelernt haben, der ſich an allen Orten kund giebt, wo einige in ſolchen betrübten Umſtänden ſich befindende Menſchen vereinigt ſind, um ohne Mühe zu begreifen, daß eine bösartige Krankheit unter ähnlichen Umſtänden entſtehen müſſe. Man pferche dieſe Menſchen in einen engen Raum zuſammen, und laſſe die Erneuerung der Luft durch ſtrenge Kälte oder andere Urſachen erſchwert werden, ſo daß die unaufhörlich inficirte und verderbte Atmoſphäre verbleibe, ſo muß ſich nothwendigerweiſe in dieſem menſchlichen Infectionsheerde ſehr bald ein gefährliches Gift entwickeln. Wenn endlich Kummer, Mangel an geſunden Nahrungsmitteln und eine feuchte Temperatur alle Kraft der Reaction in ihnen erſticken, ſo wird der Typhus nicht zaudern, mit allen ſeinen Schrecken auszubrechen; denn auf dieſe Weiſe bricht dieſe Krankheit aus und entwickelt ſich. Einmal ſo gebildet, verbreitet ſie ſich durch Contagium; jedes Individuum wird ein kleiner Infectionsheerd, der energiſch genug iſt, um die Krankheit den in ſeine Nähe kommenden Individuen mitzutheilen.

[Williams erkennt die primäre Geneſis nicht an und für ihn ſind die traurigen Erfahrungen des Entſtehens in überfüllten Kerkern, Schiffen u. ſ.w. nicht vorhanden; er be-

behauptet, das Typhusgift sei in gewissen Gegenden zu allen Zeiten in der Atmosphäre verbreitet und führt als Beweisgrund an, weil der Typhus nur in gewissen Breitengraden vorkomme und in demselben Grade abnehme, als man sich dem Aequator nähere. Da aber auf diese Art die permanente Anwesenheit des Typhusgiftes in der Luft erwiesen sei, so sei die spontane Genesis des Typhus nicht zulässig, weil es unphilosophisch sei, die Wirkung von zwei Ursachen zur Erzeugung derselben Phänomene anzunehmen. Das Typhusgift sei sohin in den volkreichsten Städten wie in der einsamsten Hütte, auf Bergen wie auf Ebnen und zu allen Jahreszeiten vorhanden und wechsele nur seine Quantität und Intensität. Der Typhus ist contagiös, aber das Gift könne sich nicht einmal einige Fuß durch die Luft verbreiten, so daß eine Entfernung von drei Fuß vom Kranken schon gegen Ansteckung schütze.]

b) Krankheitsbild des Typhus. Die Symptome des Typhus zeigen eine große Bösartigkeit. Hier folgt nach den Schriftstellern und namentlich nach Hildenbrand, dem wir die beste Beschreibung verdanken, die Ordnung, in der sie auf einander folgen und sich am gewöhnlichsten im regelmäßigen Typhus verketten.

Zuerst kündigt sich die Krankheit durch eine Veränderung in der Gemüthsstimmung und dem Character an, durch Sorglosigkeit und Apathie, ein Gefühl von Mattigkeit, einen peinlichen Schlaf, übelriechenden Athem, Zittern der Hände, Schwindel, eine schmerzliche und plötzliche Erschütterung in den Gliedmaßen, der electrischen nicht unähnlich und ein peinliches Gefühl von Zusammenschnürung im Epigastrium. Hildenbrand nennt diesen Eingang die erste Periode des Typhus: nach unserer Ansicht bezeichnet sie die Zeit der Intoxication. Dieser Zustand dauert einige Tage, zwei bis sechs oder sieben: wir meinen, daß es die Periode der Incubation des Miasma ist.

Auf diese Symptome folgen Frostschauder im Rücken, untermengt mit Anfällen von fliegender Hitze, dann Kopfschmerz, Zittern, Durst, Sehnsucht nach kalten und säuerlichen Getränken, Angst, Niedergeschlagenheit, ein Gefühl von Trunkenheit und Betäubung, ein schwindelnder Zustand, Uebelkeiten und Erbrechen ohne Röthe oder irgend einer Alteration der Zunge, die nur zuweilen in ihrer ganzen Ausdehnung weiß überzogen ist. Die Haut ist feucht, der Harn roth und brennend, der Puls voll, beschleunigt, deprimirt; der Schlaf unruhig und ängstlich. Man kann an diesen Phänomenen, welche viel Analogie mit denen darbieten, die man bei Thieren beobachtet, in deren Venen faulige Stoffe injicirt worden sind, den ersten Eindruck des Miasma auf die Nervencentren und die Verdauungswege nicht verkennen.

Bald aber verschlimmern sich die Zufälle; die Schwere des Kopfes und die Betäubung werden beträchtlicher; die Sinne werden stumpf; das Gesicht wird getrübt; der Schwindel nimmt zu; es entsteht Ohrenklingen und Ohrensausen; das Gehör wird schwach; die Kranken antworten langsam. Sie bleiben unbeweglich in derselben Lage und hegen Widerwillen vor einer Veränderung derselben; sie strecken die Zunge nur langsam vor und vergessen zuweilen sie wieder in den Mund zurückzuziehen. Die Augen werden injicirt; das Schlucken wird beschwerlich: es überkommt Oppression und ein beschwerlicher Husten; die Hypochondrien, namentlich die rechte Seite, werden schmerzhaft; es kommen Schmerzen in die Waden, die Lenden, in den Rücken und in die Fingergelenke. Gegen den vierten Tag zeigt sich gemeiniglich geringes Nasenbluten, das augenblickliche Erleichterung schafft. Gleichzeitig erscheint Röthe, sprossen kleine Püsteln und Petechien auf der Haut hervor, besonders am Rücken, an den Lenden, an der Brust, am obern Theile der Schenkel und Arme und zuweilen im Gesichte. Es ist augenscheinlich, daß das miasmatische Gift seine Action über alle Organe verbreitete und daß die Lungen, die Leber und die Haut den Eindruck zu erkennen geben, den sie davon erfahren haben.

Bereits sind ungefähr sechs bis sieben Tage während der Entwickelung dieser Erscheinungen verlaufen. Gegen das Ende des siebenten etwa bekommt die Krankheit ein anderes Ansehen. Um diese Zeit zeigt sich zuweilen eine entzündliche Anschwellung der Ohrspeicheldrüsen, oder es laufen die Leistendrüsen an, oder es bilden sich phlegmonöse Geschwülste an verschiedenen Theilen des Körpers, oder endlich brandige Flecken oder Carbunkeln. Dies ist eine eliminatirische Naturbemühung, die vor sich geht und bei welcher, wenn sie gewisse Grenzen nicht überschreitet, wenn die Entzündungen oder äußern brandigen Stellen nicht zu heftig und mächtig sind, alle Symptome sich nach und nach bessern und am Ende nichts weiter zurückbleibt, als die Phlegmasie oder der äußere Brand, deren Erscheinen die Heilung anzeigte und begünstigte. Aber die Entwickelung dieser äußern und gewissermaßen kritischen Erscheinungen ist weit entfernt, constant zu sein. In den meisten Fällen mißglückt die eliminatorische Anstrengung. Auf eine merkwürdige Exacerbation aller Symptome folgt eine Erleichterung, die oft nur einige Stunden währt und die bald einer Verschlimmerung aller krankhaften Erscheinungen Platz macht.

Alsdann wird die Hitze viel brennender, trockner und inten ser, die rothen Stellen der Haut verschwinden und die Epidermis schuppt sich los; die intellectuellen Fähigkeiten schlummern in tiefster Betäubung; den Kranken erscheint alles Umgebende fremd und sie sind gleichgültig gegen alles was sie betrifft, obwohl sie noch verstehen, was um sie vorgeht und ge-

sagt wird. Sie verlangen sogar nicht mehr nach dem Getränke. Die Zunge ist trocken, schwarz und hornig; das Schlucken geht noch schwieriger von Statten als vorher; die Nasenhöhlen sind durch getrocknetes Blut und Schleimpfröpfe verstopft; die Zähne bedecken sich mit rußigen Krusten; die Oppression und der Husten nehmen ab oder hören auf; die Respiration aber wird mühsamer und häufiger. Es tritt Singultus, ein Durchfall flüssiger und zuweilen blutiger Materien von aashaftem Geruch ein; der Leib ist meteoristisch aufgetrieben und wird schmerzhaft beim Drucke; der mäßig volle, starke und beschleunigte, niemals kleine noch sehr schwache Puls bietet das Bemerkenswerthe dar, daß die Arterie in ihrem Zustande von Ausdehnung zu verbleiben scheint, ohne sich um das Blut zusammenzuziehen; die Harnabsonderung ist sparsam, farblos und etwas trübe. Die Hände fangen an zu zittern, es entsteht Sehnenhüpfen, leichte convulsivische Bewegungen und verschiedene Krämpfe; die Harthörigkeit nimmt zu; das Gesiche wird immer schwächer; Geruch, Geschmack und Tastsinn sind erstorben. Die Kranken träumen ohne zu schlafen und hat man dieses fast characteristische Delirium Typhomanie genannt. Eine fixe Idee beseelt die Kranken: zuweilen werden sie von vorübergehenden Anfällen von Wuth hingerissen; sie sprechen und gesticuliren unaufhörlich; oft findet keine Harnentleerung mehr Statt, und der Urin häuft sich so in der Blase an, daß diese zuweilen eine Geschwulst oberhalb der Schaamgegend bildet.

Nach einigen unter solchen Umständen verlebten Tagen, gegen den eilften Tag der Krankheit hin, oft gegen den vierzehnten, wenn der Ausgang sich günstig gestalten will, bildet sich der bis dahin zurückgehaltene eliminatorische Proceß aus und es entwickeln sich die angegebenen Entzündungen und brandigen Stellen (die entzündliche Anschwellung der Ohrspeicheldrüsen ist die gewöhnlichste von Allen), und die allgemeinen Symptome neigen sich zu einer Besserung, oder die Zufälle verschwinden gradweise, wie zu Ende jeder andern Krankheit: die Haut wird feucht, zuweilen findet Nasenbluten Statt; die Nasenlöcher und das Zahnfleisch werden ebenfalls feucht und die sie überziehenden Krusten lösen sich und fallen ab; eine reichliche Expectoration stellt sich ein. Zuweilen bildet sich ein allgemeiner Schweiß aus, der einen ganz eigenthümlichen und speciellen Geruch hat; der Harn fließt reichlich; das Delirium hört auf; die Sinne erlangen ihre Thätigkeit wieder; es zeigt sich Appetit und der Schlaf findet sich wieder. Lange noch nach überstandener Krankheit bleibt aber das Gehör stumpf, bleibt Ohrenbrausen und Gedächtnißschwäche zurück.

Wenn aber im Gegentheil die Krankheit einem übeln Ausgange entgegengeht, verschlimmern sich die Symptome und es gesellen sich neue krankhafte Erscheinungen hinzu. Es bilden sich brandige Schorfe an den gedrückten Stellen und namentlich am Kreuzbeine; die Haut nimmt ein livideres Ansehn an: sie wird mit einem geringen [wiskösen und fötiden Schweiße bedeckt; der Auswurf wird graufarbig oder schwärzlich und strömt manchmal einen sehr übeln Geruch aus; der Harn riecht sehr merklich ammoniacalisch; alle Schließmuskeln erschlaffen und die Kranken lassen bewußtlos Stuhl und Urin unter sich gehen. Sie murmeln unzusammenhängende und oftmals unverständliche Worte [mussitirendes Irrereden]; sie scheinen etwas vom Bette wegnehmen oder ergreifen zu wollen (dieses Symptom nannte man Carphologie, Flockenlesen); die Gliedmaßen werden kalt; die Getränke gehen durch den Pharnyx und Oesophagus wie durch einen todten Schlauch; sie fallen durch ihre eigene Schwere in den Magen und poltern wie in einen Brunnen hinab; die Expectoration wird schwerer und schwerer und stockt endlich; die Respiration erscheint behindert; dann wird sie langsamer; es tritt das Röcheln der Agonie ein und bald verlischt das Leben.

So ist der Verlauf des sogenannten regelmäßigen Typhus und wir haben gesehen, daß man mit Leichtigkeit die characteristischen Phasen der meisten Vergiftungen dabei erkennen kann. Dieser Verlauf aber ist nicht constant: zuweilen ereignet es sich zum Beispiel, daß die Cerebralsymptome vom Eintritte der Krankheit an, eine beträchtliche Intensität erlangen und daß sich die Typhomanie, die convulsivischen Bewegungen gleich nach der Invasion zeigen. Dann hat man zu schließen, daß die Intoxication sehr stark gewesen ist. Anderemale herrschen gastrische Symptome vor, wie Uebelkeiten, Erbrechen, Durchfall, Schmerzen in den Gedärmen, die Gefahr ist alsdann minder groß als im vorhergehenden Falle. So kömmt es auch vor, daß sich ernste Zufälle von acuter Pleuropneumonie mit Seitenstich, knisterndes Rasseln (râle crepitant), blutiger Auswurf, lebhafter Husten, beträchtliche Oppression, oder auch einer Hepatitis, mit lebhaftem Schmerze im rechten Hypochondrium, Gelbsucht u. s. w. zeigen, und die Gefahr steigert sich alsdan durch die ganze Gefährlichkeit dieser Affectionen. In einigen Fällen sind schon von den ersten Tagen an die Petechen schwarz, die äußern Entzündungen zeigen eine vorzügliche Neigung zum Uebergange in Brand: es entstehen Blutungen aus den Nasenhöhlen, und das Blut ist serös und schwärzlich; der Tod tritt alsdann vor dem siebenten Tage ein. Manchmal endlich sieht man in der Periode der Krankheit, die wie wir gesehen haben, auf die die ersten Bemühungen zur Elimination des Miasma folgten, mit einem Worte, nach dem siebenten Tage, die Mehrzahl der bedenklichen Symptome eintreten, die wir vorher als die Zeichen eines tödtlichen Ausganges anführten, nämlich: stinkenden Athem, Auswurf, Schweiß, Harn und Stuhlgang,

Lividität der Haut, Brand an den gedrückten Theilen, die traurigen Vorläufer eines nahen und unvermeidlichen Todes. Alle diese Zufälle, diese Umkehrungen im gewöhnlichen Verlaufe des Typhus machen den Typhus irregularis nach Hildenbrand aus.

Die Reconvalescenz tritt nicht immer frei und unmittelbar nach dem Aufhören der Symptome des Typhus ein; die Gefahr selbst kann fortdauern oder sich unter andern Gestalten und durch andere Ursachen wieder herstellen. So ist es nicht selten, daß Symptome chronischer Entzündung in den Meningen, oder der Pleura, oder der Lungen, oder der Leber, oder der Gestrointestinalschleimhaut fortbestehen und die Kranken also allen Chancen dieser Krankheiten ausgesetzt bleiben. In andern Fällen sind durch die Phlegmone oder Gangränescenz der Ohrspeicheldrüsen und durch die brandigen Schorfe am Kreuzbein beträchtliche Substanzverluste herbeigeführt und zuweilen selbst der Knochen blos gelegt worden: daraus ergeben sich oft sehr schlimme Wunden, theils durch ihre Ausdehnung, theils durch die Reichlichkeit der Eiterung, theils endlich durch Entblößung oder Necrose und Caries der Knochen. Nicht selten unterliegen die Kranken jenen chronischen Entzündungen der Hauptorgane oder diesen äußern Wunden, nachdem sie den Gefahren des Typhus entgangen sind. Für sich selbst und durch seine Folgen ist also der Typhus eine sehr böse Krankheit. In seiner epidemischen Form richtet er fast eben so große Verheerungen an als die Pest. Man weiß, welche ungeheure Menge der Opfer dieser Seuche während des unheilvollen Feldzuges von 1814 unterlagen. (In Deutschland 1813.)

Die Dauer des Typhus ist von sieben bis dreißig oder vierzig Tagen; in mittlerer Zeit dauert er zwanzig bis fünfundzwanzig Tage.

c) Anatomische Untersuchungen. Da die Gelegenheit Leichname der am Typhus Verstorbenen sich seit der Zeit, wo solche Untersuchungen mit der gebührenden Sorgfalt angestellt werden, nur selten dargeboten hat, so besitzen wir auch nur wenig genaue Daten über die dieser Affection eigenthümlichen Läsionen. Nach der Analogie dieser Vergiftung aber mit allen andern und nach der Natur der Symptome kann man schließen, daß die anatomischen Läsionen in Spuren der Entzündung in den Meningen, dem Gehirne, der Magen-Darm-Schleimhaut, den Lungen, der Pleura, der Leber bestehen und dies bestätigen die wenigen Untersuchungen an Leichen, die man bis jetzt anstellen konnte. Die beständigsten dieser Läsionen findet man in der Schleimhaut der Eingeweide und den Hirnhäuten, und die Symptome hatten uns bereits beurkundet, daß auch in der That nach diesen Organen hin die Hauptstörungen gerichtet sind. In den Gedärmen bestehen sie in Anschwellung und Injection der Schleimhaut, Geschwulst der Follikeln, mehr oder weniger zahlreichen Ulcerationen gegen das Ende des Ileum hin, und zuweilen in Spuren von Brand. In den Hirnhäuten ist es eine beträchtliche Injection der Pia mater, und einige Röthe, Undurchsichtigkeit, Granulation der Spinnwebenhaut. In der Lunge und Leber Spuren von Pneumonie und Hepatitis und zuweilen einfache, sehr umschriebene Congestionen, Ecchymosen ähnlich, und auf der Pleura mehr röthliche oder schwärzliche Flatschen oder Flecken, als wirkliche Zeichen der Entzündung. Endlich ward das venöse Blut weit flüssiger als im natürlichen Zustande und wie zersetzt gefunden, was nicht Wunder nehmen darf, weil die Ursache des Typhus ihre erste Wirkung auf das Blut äußert.

d) Wesen des Typhus. Es scheint uns durch das Vorausgegangene sattsam dargethan, daß das Wesen des Typhus in einer Infection des Blutes bestehe, welche zuerst schnell Congestionen herbeiführt, alsdann Entzündungen der Hauptorgane und besonders auf der Magendarmschleimhaut, den Meningen und in dem Gehirne, weiter in den Lungen, der Leber und endlich in der Pleura. Er verdankt der Natur des ihn erzeugenden Miasma selbst die Merkmale die ihn von den andern miasmatischen Vergiftungen unterscheiden. Das Wesen dieses Miasma ist nicht mehr bekannt als das der Miasmen der intermittirenden Sumpffieber, des gelben Fiebers und der asiatischen Cholera; aber, wenn man es nach seinen Wirkungen schätzt, so bietet es am meisten Analogie mit den narcotisch scharfen Giften dar. Wir haben bereits zu Anfange dieses Artikels hervorgehoben, daß es von diesen durch seine Ursprungsart verschieden ist.

Hier nun bietet sich eine schwierige Frage zur Lösung dar. Das typhöse Fieber, welches wir in unserm Universallexicon unter der Bezeichnung von Enteritis follicnlosa beschrieben haben, und über das unser gelehrter Mitarbeiter Bouillaud im vorausgehenden Artikel unsern Lesern seine Ansicht und die Resultate seiner Erfahrung mittheilt, diese Krankheit, sagen wir, ist sie ihrem Wesen nach mit dem Typhus identisch oder bietet sie durchaus keine Analogie mit dieser Vergiftung dar? Unserer Meinung nach ist es dieselbe Affection. Wir finden keine andere Verschiedenheit zwischen diesen beiden Krankheiten als im Grade der Energie der Ursachen die sie, die eine wie die andere, erzeugen, und in der Stärke ihres symptomatischen Ausdrucks. Im Grunde ist Alles in ihnen sich ähnlich. Sie entwickeln sich unter denselben Einflüssen, andauernde Feuchtigkeit, Elend, Unreinlichkeit, Nahrungsmittel von schlechter Beschaffenheit, verdorbene Getränke, übermäßige Anstrengungen und Kummer; sie zeigen dieselben Fundamentalsymptome von Seiten der Verdauungswege, Koliken, Borborygmen, Meteorismus, Empfindlichkeit des Leibes beim Drucke, Verlangen nach säuerlichen Getränken, die Trockenheit und das

rufige Ansehn der Zunge, des Zahnfleisches und der Zähne; von Seiten des Gehirns, das Sehnenhüpfen, die Traurigkeit, die Betäubung, die Umnebelung der intellectuellen Fähigkeiten, das Delirium und die Taubheit; von Seiten der Lungen, den Husten und den viscösen Auswurf, und, als allgemeine Symptome, die dunkle und livide Färbung der Haut, die Fäditität aller Excretionen, die Viscosität der Schweiße, die Neigung zum Brande an allen gedrückten oder wunden Stellen, endlich die Petechien. Der Verlauf der Zufälle findet in beiden Krankheiten mit gleicher Langsamkeit Statt: sie haben eine ähnliche Dauer; endlich sind die anatomischen Läsionen von derselben Art und nehmen dieselben Organe ein; das flüssigere und wie zersetzte Blut scheint dieselben Alterationen in einer wie in der andern Krankheit erfahren zu haben. Das typhöse Fieber ist der sporadische Typhus; der Typhus, dieser ist das typhöse Fieber im epidemischen Zustande. Man wird vielleicht gegen diese Behauptung einwenden, daß zuweilen kleine Epidemien des typhösen Fiebers herrschen, die weit entfernt von der Bösartigkeit der großen Typhusepidemien der Kriegsheere sind. Man bemerke aber, daß die Ursachen, welche den Typhus erzeugen, obwohl sie nicht von denen des typhösen Fiebers verschieden sind, dennoch mit viel mehr Energie und unter unendlich ungünstigeren Umständen und auf viel beträchtlichere Massen, von prädisponirten Individuen einwirken und folglich muß die Krankheit einen Character von Bösartigkeit annehmen, den sie in der gewöhnlichen Bevölkerung nur sehr schwer erreichen kann.

Heusinger. (Bericht in Schmidts Jahrb. XI.) schreibt sich über die stufenweise Ausbildung von Plethora abdominalis, Status venoso gastricus, Status atrabiliarius, Febris venoso gastrica, Enterodothienia. (Dies von demselben als geeigneter erachtete Wort ist gleichbedeutend mit v. Pommers sporadischem Typhus und mit Schönleins Ganglientyphus zu nehmen.) u. Dysenteria folgendermaßen aus:

Das Hauptmoment in der Entwickelung der genannten Krankheiten, bildet die größere Wärme dieses Jahres, an die unsere Länder, und ihre Bewohner nicht gewöhnt waren. Durch sie wurde zunächst das Blut expandirt u. die bekannte Form der Plethora erzeugt zugleich das Excretionsbedürfniß des Organismus im Allgemeinen gesteigert. Da aber das expandirte Blut die Arterien wenig auszudehnen vermag, die Venen dagegen sich mehr ausdehnen lassen, so entsteht vorzugsweise eine venöse Plethora. Die große Neigung zu dieser ist aber durch seine eigenthümliche Organisation im Pfortadersysteme gegeben. — Dazu kommt aber noch, daß durch die wärmere Atmosphäre die Lungenexcretion bedeutend vermindert wird, sowie Seguin's in den unten genannten Schriften angeführte Versuche unmittelbar beweisen. Das Organ, welches aber im unmittelbaren Antagonismus zur Lunge steht, u. erfahrungsgemäß (wie ich am genannten Orte zeigte) in diesen Fällen ihre Verrichtung übernimmt, ist die Leber, wodurch nun fortdauernd ein stärkerer Blutandrang zum Unterleibe gegeben ist. So entsteht der oben als Plethora abdominalis, (nach dem gewöhnlichen ältern Ausdrucke) bezeichnete Zustand, den man indessen richtiger erhöhte Venosität des Unterleibes nennen würde. Die Art ihrer weiteren Entwickelung hängt sehr von der individuellen u. endemischen Constitution ab. Sehr häufig entwickeln sich aus ihr Polycholie, Gallenbrechdurchfall, Hepatitis, Gallenfieber, wie es auch in diesem Jahre an vielen Orten, z. B. in Wien (nach Zanger.) der Fall gewesen ist; bei uns war es, wahrscheinlich wegen der abweichenden Disposition unserer Bewohner, höchst wahrscheinlich auch wegen sehr abweichender Nahrungsweise, nicht der Fall, sondern es kamen, wie erwähnt, nur einzelne Fälle (mehr in höhern Ständen) vor.

Wenn jene gewöhnlich kritischen Ausscheidungen durch die Leber, nicht eintreten, so erreichen die venösen Blutüberfüllungen der Pfortader, besonders in den Venen des Darmkanals, einen immer höhern Grad, die Verdauung und Assimilation werden gestört, es tritt Neigung zu stärkern Secretionen der Darmschleimhaut ein, welche zu oft kritischem Erbrechen und Durchfalle führen kann. Es entwickelt sich der bezeichnete Status venoso-gastricus, welcher in besonders Disponirten, vorzüglich in Haemorrhoidariis, sich zum Status atrabiliarius ausbilden kann.

In anderen Fällen aber tritt eine stärkere Reizung an den Gefäßenden, gewöhnlich zunächst an den Gekrösdrüsen, (deren außerordentlicher Reichthum an sehr fein verzweigten Blutgefäßen gewöhnlich von den Pathologen übersehen wird) ein; dann aber auch in der Schleimhaut (zuweilen auch wohl in den Venenstämmen selbst.) es entwickelt sich eine Febris venoso-gastrica. Sterben Menschen daran, so findet man nach dem Tode die Pfortader (und so auch die Milz) mit Blut überfüllt, die Gekrösdrüsen vergrößert, und zwar oft bedeutend, im Innern weich und dunkelroth, die Vene ist in ihren Häuten dicker, als gewöhnlich, die innere Haut dunkelroth gefärbt, die Schleimhaut des Darms oft dick und dunkel gefärbt. Im Allgemeinen kommen diese Fieber seltener vor, als die Enterodothienien, vielleicht sind sie im Süden häufiger.

Oft tritt dagegen die Reizung stärker in den feinen Gefäßzweigen des Darmcanals hervor, und es bilden sich eigenthümliche Entzündungen unter der Schleimhaut des Darmcanals, die mit Geschwürbildung und Zerstörung derselben endigen, zugleich auch tiefere Zerstörung der Gekrösdrüsen. Es entwickelt sich Enterodothienie.

Schon bei der gewöhnlichen Plethora abdominalis scheinen die Blutüberfüllungen sehr nachtheilig auf die Verrichtungen des Gangliensystemes und allmälig auf das ganze Nervensystem zu wirken. Diese Störungen in den Verrichtungen des Nervensystems treten in der Febris venoso-gastrica und in der Enterodothienia noch mehr hervor, und so hat man denn die Krankheit mit dem Namen Abdominaltyphus, Abdominalnervenfieber bezeichnet.

Daß bei der Entwickelung der Enterodothienien besondere Schädlichkeiten mitwirken müssen, ist mehrfach bemerkt worden; aber welche, ist nicht so leicht zu sagen. Plötzlicher Wechsel der Temperatur könnte wohl durch Unterdrückung der Hautthätigkeit und dadurch auftretende antagonistische Thätigkeit der Darmschleimhaut sehr in Anschlag kommen, und man könnte wohl daraus die Häufigkeit der Krankheit in manchen Thälern und an manchen Orten, z. B. in Würzburg, erklären; Sumpfluft, nach Ueberschwemmungen entwickelte Miasmen könnten auch mit wirksam sein, woran man aber in diesem Jahre wohl am wenigsten denken möchte. Ein Contagium entwickelt sich leicht, wie man auch in diesem Jahre aus Berlin (in Casper's Wochenschr.) meldet, und wie ich selbst beobachtet habe; es wurden zwei Wärterinnen angesteckt, sowie ein eben von der Syphilis hergestelltes Mädchen, welches daran starb. Es verdient daher sehr darauf geachtet zu werden.

Ueber die eigenen Geschwüre, von welchen wir jetzt Abbildungen von Brigt, Cruveilhier, Carswell und ganz besonders von Hope besitzen, habe ich schon im Jahre 1825 folgende Beschreibung gegeben: „Bei näherer Untersuchung findet man, daß sie im Unterschleimhautbildungsgewebe (der Tunica cellulosa) entstehen. Dieses fängt an einzelnen Stellen an, dicker, röther und gefäßreich zu werden, und aus dieser entzündlichen Auflockerung erhebt sich nun der Schwamm (besser: furunkelartige Geschwulst), und treibt, indem er sich an der Spitze mehr ausbreitet, und daher wie gestielt aussieht (was aber doch der seltnere Fall ist, gewöhnlicher ist die Basis platt), die Schleimhaut in die Höhe, diese ist aber anfangs in ihrem Gewebe und in ihrer Farbe unverändert, und mit ihren Zotten besetzt, allmälig wird sie aber verdünnt und durchbohrt, so daß der weiche, rothe Schwamm nun nackt in die Höhle des Darms hineinragt; er ist sehr gefäßreich, enthält in seinem Innern verhältnißmäßig große Gefäßstämme, er gleicht einem frischen Blutschwamm, er scheint sehr zu Blutungen geneigt, ich fand in und auf einigen starke Blutgerinnsel. Alle Aehnlichkeit mit dem Blutschwamm verschwindet aber bei der weitern Metamorphose; um die Basis des Schwamms herum entsteht eine Entzündung in der Tunica cellulosa, deren Product ein Ring von der Consistenz eines weichen Knorpels ist, welcher nun den Schwamm ganz umgrenzt; dieser fällt dann ab, und es erscheint ein Geschwür von etwas härtlichem Boden, welches mit einer eigenen gelben faserigen Masse bedeckt ist; nach und nach wird aber diese Masse ganz abgestoßen, der Boden wird rein und weich, das Geschwür kleiner, und es bildet sich eine platte, (nicht mit Zotten besetzte) Narbe. Zu dieser Beschreibung füge ich nur hinzu: a) die Vergleichung mit Schwämmen ist weniger passend, als die mit Furunkeln; b) die vollkommene Regeneration der Narbe habe ich jetzt wiederholt gesehen; c) die Geschwüre gehen sehr oft bis auf die seröse Haut, die ich mehrmal als verdickt und äußerlich mit plastischer Lymphe bedeckt fand, eine gänzliche Durchbohrung fand ich noch nicht; Andere mehrmals. d) Die hier beschriebenen Geschwüre sind die schönsten und am mehrsten characteristischen (wie z. B. Fig. 149 bei Hope) aber sie kommen oft in breiteren Platten vor, wo ihre Entstehung auf den ersten Blick nicht so deutlich ist; am häufigsten sind sie im Ileum und auf der Valvula coli, in bösen Fällen auch im Blinddarme, seltener im Jejunum am liebsten kommen sie auf den Peyer'schen Drüsen vor. Ich kannte damals Entzündungen und Geschwüre der Schleimbälge, wie sie in chronischen und acuten Krankheiten (namentlich Febris pituitosa und meseraica Baglivi, besser enteromeseraica) vorkommen, recht gut, und glaubte keine Aehnlichkeit mit diesen zu finden. Um so mehr war ich überrascht, in der Folge sehr allgemein die Behauptung zu hören, jene Geschwüre gingen von den Schleimbälgen aus, so daß sogar französische Schriftsteller, und zwar selbst ein Cruveilhier und Andral, die Krankheit als Enteritis folliculosa bezeichneten! Ich suchte mich hier, wie schon erwähnt, mehrere Jahre vergebens von der Wahrheit zu überzeugen, und hätte mich fast verleiten lassen, die in der Febris entero-meseraica der Kinder vorkommende Entzündung der Schleimbälge, die doch manchmal auch Vegetationen bilden, auf unsere Enterodothienie und Geschwüre zu übertragen; die letztern Jahre haben mir aber Gelegenheit gegeben, mich von der Richtigkeit meiner frühern Beschreibungen zu überzeugen. Ich glaube nicht, daß bewiesen worden ist, daß die Krankheit von den Folliculis ausgehe, aber der Beweis, daß die Schleimbälge gar nicht zuerst leiden, ist auch nicht so gar leicht. Die vorzüglich characteristischen Geschwüre haben allerdings eine Aehnlichkeit mit den Furunkeln der äußern Haut. Die Aehnlichkeit wird noch größer dadurch, daß die Furunkelbildung in der That bei derselben venösen Blutdyskrasie vorkommt, ja daß sich ähnliche Unterleibsleiden (gewöhnlich chronische, doch zuweilen sogar Enterodothienie) durch Furunkelbildung auf der äußern Haut entscheiden. Nun weiß Jedermann, daß der Furunkel eine Entzündung des Zellstoffs unter der äußern Haut ist, wie die Geschwüre in unsrer Krankheit aus Entzündungen des Zellstoffs unter der Schleimhaut

sich bilden. Allein auf den Furunkeln si den sich oft erweiterte Hautbälge, und Furunkel entstehen besonders gern, wo sich größere Hautbälge finden, beim Augenliedfurunkel ist dies besonders klar. Allein das Leiden der Bälge wäre dann doch immer ein sehr untergeordnetes, im Darme, wie in der Haut, wenn es nachgewiesen werden kann! Folgende Fragen sind in neuester Zeit oft aufgeworfen worden:

Werden die erwähnten Geschwüre in den Leichen aller derer gefunden welche an Enterodothienie gelitten haben, oder fehlen sie zuweilen? In der großen Mehrzahl der Leichen werden sie gefunden, es kann als Ausnahme betrachtet werden, wenn sie nicht gefunden werden; aber die Fälle kommen immer vor, wo man keine andern Veränderungen findet, als die, welche gewöhnlich nach einer Febris venoso-gastrica zugegen sind. Die Febris venoso-gastrica kann nun zuweilen als solche diagnostzirt werden, sie geht aber auch so in Enterodothienie über, daß man sie als erstes Stadium derselben betrachten kann. Jedermann nennt es aber auch eine Blatternkrankheit, wenn der Kranke stirbt, bevor die Blattern ausgebrochen waren, wohl gar in Folge des gehinderten Ausbruchs. — Allein nicht alle Nervenfieber sind Enterodothienien! Es giebt Nervenfieber genug, in denenkeine Darmgeschwüre, oder nur unwesentliche vorkommen, wie schon der Petechialtyphus von 1813 u. s. w. beweisen kann. Freilich gab es leider auch Aerzte, die in unserem sogenannten Abdominaltyphus nach ein Paar Petechien suchten, und nun von Petechialtyphus faselten.

Kommen dieselben Geschwüre auch bei andern Krankheiten vor, oder sind sie unserer Krankheit eigenthümlich? Es giebt entzündliche Krankheiten des Darmkanals genug, bei denen sie, wenigstens gewöhnlich, nicht vorkommen. Dahin gehört die Enteritis mucosa, die Abercrombie trennt, aber doch mit der Dothienie zusammenwirft; in den Schönlein'schen Vorlesungen ist sie in einzelnen Formen getrennt, am besten kennt man die nach scharfen Giften und andern reizenden Substanzen entstandenen. Im Jahre 1817 beobachtete ich eine Schleimfieber-Epidemie, die einzeln in Enteritis mucosa überging, nie kamen die eben erwähnten Geschwüre vor, sondern die Schleimhaut selbst, war in einzelne Flecken verdickt, hart, roth, mit plastischen Massen bedeckt, die gebildeten Geschwüre durch Erweichung und Abstoßung der Schleimhaut selbst gebildet, die Schleimbälge bei solchen Kranken sowohl, als bei anderen, bei denen kein Uebergang in Enteritis stattgefunden hatte, verdickt und mit plastischem, stockendem Schleim gefüllt. In der Cholera asiatica sind die Schleimbälge von den Lippen bis zum After angeschwollen, aber Verschwärungen kommen nicht vor. Das schönste Exemplar einer Enteritis mucosa sah ich vor einigen Jahren hier, als man die Cholera erwartete. Ein reisender Auswanderer in der Hitze durch kaltes Trinken sehr erkältet, bekam das heftigste Erbrechen und Durchfall, und starb nach ein Paar Tagen auf einem benachbarten Dorfe. der Leichnam bot durchaus keine Zeichen der Cholera dar, die ich nur aus Böhmen kenne, denn uns ist sie auf keine Seite näher als sechszehn Stunden gekommen. Bei der Oeffnung des Unterleibes zeigte der ganze Darmkanal eine rosenfarbne Röthung und er fühlte sich etwas härter als gewöhnlich an, die seröse Haut und Muskelhaut gesund, aber die ganze Schleimhaut des dünnen Darms in seiner ganzen Länge scharlachroth, und mit dünnen plastischen Massen bedeckt. Da der Kranke schnell gestorben war, nirgends eine Spur von einem Geschwür odee einer Erweichung. Von an der gastrischen Form des Petechialtyphus Gestorbenen habe ich hunderte von Leichen untersucht; daß jene Geschwüre der Dothienie oft nicht gefunden worden, weiß ich wohl; ob sie aber zuweilen vorkommen? Ich glaube es, allein da ich damals auf die Unterschiede nicht achtete, so kann ich es nicht mit voller Bestimmtheit behaupten. In der Enteritis infantum, in der Febris enterica von Baglivi und sogar zuweilen in an chronischer Atrophie Gestorbenen, kommen neben Entzündung der Schleimbälge doch gleichzeitig solche Vegetationen vor, wie in unsrer Dothienie. Es mögen wohl noch in anderen Krankheiten wenigstens ähnliche Entzündungen vorkommen.

Gehören sie zum Wesen der Krankheit, kann man sie mit einem äußern Exanthem vergleichen? Kritisch könnten sie wohl sein, und ihr Nichtentstehen könnte wohl zuweilen Ursache des Todes sein. Wenn man sie aber in den neuern Zeiten mit den regelmäßigsten Exanthemformen, Blattern u. s. w. verglichen hat, so wage ich kaum eine Meinung zu haben. Ich kann doch den Zusammenhang der Fiebererscheinungen mit ihrer Entwickelung noch nicht so bestimmt finden; der sehr langsame unregelmäßige Verlauf scheint oft nicht dafür zu sprechen. Vielleicht wäre sie dann doch mehr den zufällig kritischen äußern Exanthemen, namentlich auch der Furunkelbildung zu vergleichen?

Kann man richtiger ein primäres Leiden des Nervensystems, der Ganglien annehmen? Wenn man die herrschenden Ansichten über das Wesen dieser Geschwüre und der Enterodothienie vergleicht, so findet man folgende: 1) die Geschwüre sind ganz zufällig, können von derselben Art in den verschiedensten Fiebern vorkommen. Diese extravagante Behauptung wurde von einigen Deutschen der eben so extravaganten Behauptung Broussais's, daß alle Fieber nichts andres wären, als Gastroenteritis entgegengesetzt und Naumann hat deswegen in seinem Handbuche eine Enteritis symptomatica

für diese Enterodothienie erklärt. Abercrombie, der jene Behauptung der Franzosen natürlicher Weise eben so zurückweist, die Verschwärung auch für secundär hält, äußert sich doch bei Weitem vorsichtiger und hält es für höchst beachtenswerth, daß diese Entzündungen in gewissen Fiebern eintreten. — Daß aber in Fiebern übel gemischte Fäcalmaterien im Darmkanale gebildet werden (wie Stieglitz besonders zeigt), daß diese im Darmkanale zurückgehalten, höchst nachtheilig auf die Schleimhaut (aber durch Resorption auch auf die Blutbildung) wirken, erkenne ich sehr wohl an; ich glaube auch, daß dadurch Geschwüre der Schleimhaut, und (besonders wenn einmal das Blut vergiftet ist) ähnliche, wie in der Enterodothienie entstehen, (ob ich gleich keine Erfahrung dafür weiß), daß aber unsere Enterodothienien auf diese Art entstehen sollten, halte ich für gänzlich unerwiesen, und nach dem Verlaufe derselben für höchst unwahrscheinlich. 2) Das Leiden der Schleimhaut ist das wesentliche und primäre, alle Erscheinungen des Fiebers sind nur Symptome dieses localen Darmleidens. Und zwar a) am ausschließlichsten und ohne Distinction nur der verschiedenen Formen der Entzündung der Schleimhaut Broussais schon mit mehr Beachtung dieser verschiedenen Formen Wolfsau (Nosogr. organ. T. I.) Chardon, (Pathologie de l'estomac des Intestins etc.) und besonders Lesser, (die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut ꝛc. Berlin 1830), der aber noch immer nur eine Localentzündung in der Krankheit sieht. — Die Ansicht ist ganz unhaltbar, nach ihr bleibt das ätiolog. Verhältniß, das Verhältniß zu verwandten Krankheiten unerklärt, und die Krankheitsconstitution dieses Jahres widerlegt sie geradezu. b) Die Krankheit ist verschieden von andern Formen der Enteritis mucosa (Phleghymenitis enterica u. s. w.), es ist eine locale Krankheit der Schleimbälge und Peyer'schen Platten; man nennt sie daher Enteritis folliculosa, Entérite folliculaire, oder indem man eine Aehnlichkeit mit äußern Exanthemen findet (ohne jedoch die allgemeinere Bedeutung von diesem zu erkennen) Dothinenterie, Cruveilhier, Andral (Clinique médicale tom. III.) Louis (Recherches sur la gastro-entérité. 1829.! Der fleißigste Beobachtungssammler, der ein unschätzbares Material niedergelegt hat), Bretonneau, Gendron und viele andere französische Schriftsteller. — Es gelten dieselben Einwendungen, wie gegen a, und überdies ist es ganz unerwiesen, daß die Krankheit von den Schleimbälgen ausgeht; es sind vielmehr Entzündungen unter der Schleimhaut. — c) Es ist eine allgemeine Krankheit des Schleimhautsystems, die sich endlich im Ileum concentrirt. „Die nächste Ursache dieses Uebels ist demnach ein eigenthümlicher Krankheitszustand der Därme, der sich sehr langsam entwickelt, zuerst die Secretion der Schleimhaut stört, dann sie in erethischen Zustand versetzt, endlich auf die Nervenhaut der Därme übergeht, diese entzündet, sich im Dünndarme concentrirt und diese Pockeneruption in ganz eigner Art bewirkt, und zuweilen das System der Dickdärme mit ergreift. Mit dieser Krankheitsentwickelung in den Därmen ist Fieber von sehr unbestimmten Symptomen verbunden, das aber, so lange der Zustand der Scheimhaut des Darmkanals erethisch ist, stets den erethischen Character ebenfalls behauptet, aber sobald die topische Entzündung der Därme eintritt, einen adynamischen annimmt." Naumann (von den Krankh. des Menschen B. I.). Ich habe die eignen Worte Naumann's, vor dessen practischen Talenten und Verdiensten ich eine sehr hohe Achtung habe, angeführt, weil die Ansicht von der Unsrigen vielleicht nicht so wesentlich abweicht. 3) Die Krankheit ist zunächst begründet in einer eignen Dyskrasie des Bluts, welche secundäre Leiden des Gangliensystems und der Schleimhaut des Darmkanals hervorruft. — a) „Das Wesen derselben besteht wahrscheinlich in einer durch Hitze und Miasmen veranlaßten und eigenthümlichen Veränderung des Bluts, welches mehr expandirt und in seinen Bestandtheilen so verändert zu sein scheint, daß die venöse Qualität überwiegend geworden ist." Puchelt (System der Med. II, 2.). Diese Ansicht möchte unsrer eben entwickelten am nächsten stehen. Außer der Constitution dieses Jahres dürften für sie auch die Beobachtungen Annesley's und Anderer über das Vorkommen unserer Krankheit in hitzigen Klimaten von großer Bedeutung sein. — b) Chomel meint, man müsse als Grund (essence) der Krankheit (besonders da Menschen auch an der Krankheit ohne Geschwürbildung sterben) eine Altération cachée entweder im Nervensysteme, oder im Blute annehmen; das Letztere findet er wahrscheinlicher (Leçons de Clinique méd. Fievre typhoide). Wenn man manche mit unsern Ansichten der Pathologie in Deutschland nicht verträgliche Sätze abrechnet, so möchte sich Chomel's Meinung wohl der unsrigen zunächst anschließen, und unter den Franzosen ist er wohl der einzige, der so weit gegangen ist. Daß zur Entstehung der Enterodothienien aus der bezeichneten Blutdyskrasie ein besonderes Zusammentreffen von Einflüssen, oder die Entwickelung eigener Miasmen gehöre während unter andern Verhältnissen sich Schleimfieber, Gallenfieber, Wechselfieber, Leberentzündungen, vielleicht selbst Cholera entwickeln, wurde bereits oben bemerkt, daher nähern sich auch c) die neuesten Ansichten von Clarus, nachdem derselbe die Krankheit selbst beobachtet hat, den eben mitgetheilten. „Wenn bei fieberhaften Krankheiten die kritischen Abscheidungen eine Störung erleiden, so wird die ursprüngliche und natürliche Reihe der Erscheinungen unterbrochen, und die Krank-

heit bildet sich in neuen Richtungen weiter aus, von denen hier zwei in Betrachtung kommen: a) Entweder es entsteht, durch Zurückhaltung der zur Abscheidung bestimmten Stoffe, eine krankhafte Veränderung der Mischung und Vitalität des Bluts, deren Einfluß auf das Gefäß- und Nervenleben mit der Wirkung der Contagien und narkotischen Gifte verglichen werden kann, und sich durch eine in gewisser Ordnung fortschreitende Symptomenreihe äußert, welche man mit dem Namen des secundären Nervenfiebers oder des Typhus zu bezeichnen pflegt. — b) Oder es erfolgt eine Ablagerung der ausscheidenden Stoffe auf ein anderes Organ, wobei dieses in den Zustand einer örtlichen Krankheit versetzt wird, aber auch zugleich die Function der Krisis übernimmt. — Beide Richtungen kommen sehr oft gesondert vor, können sich aber auch in verschiedenen Graden und Verhältnissen mit einander verbinden. — — In den hier betrachteten Fällen scheinen beide Richtungen dergestalt mit einander combinirt gewesen zu sein, daß sich zuvörderst, in Folge der gestörten Krisis durch die Leber, ein typhöser Zustand zu erkennen gab, während seines Verlaufs aber eine Uebertragung der kritischen Function von der Leber auf die Darmhäute stattfand. — — Das Vorkommen der Darmgeschwüre hängt, so wie der Uebergang primärer Fieber in secundäre Nervenfieber und in Ablagerungen anderer Art, von epidemischen, vielleicht nur auf einen geringen Umstand beschränkten Einflüssen ab. „Wöchentl. Beiträge B. I. 109—111. 1833. Damit man aber aus diesen einzelnen Sätzen den Verfasser nicht mißverstehe, muß man die ingeniöse Reihe von Schlüssen, durch die die Erklärung gesucht wird, am angeführten Orte selbst nachlesen, man wird auch aus der dort erwähnten Krankheitsconstitution die Verwandtschaft der von uns bezeichneten Krankheiten einsehen; insofern wir aber in den angeführten Fällen Enterodothienien erkennen, müssen wir uns gegen die herausgezogene secundäre Natur derselben erklären; so scharfsinnig auch immer die Darstellung sein mag, die ganze Reihe von Symptomen entspricht dem örtlichen Krankheitszustande vom Anfange an. — Auf ähnliche Art erklärt auch Mason Good aus einer eignen Blutdyskrasie unsere Krankheit, die bei ihm unter „Epanetus autumnalis, Autumnal Remittent" mit gelbem Fieber, Causus und andern nicht unpassend zusammengestellt, aber nicht hinreichend gekannt ist. (Study of Medicines. Vol. II. p. 163.) Auch bei Stevenus (On the Properties of the Blood), und mehren neuern Engländern finden sich ähnliche Ansichten. — d) Eisenmann (die Krankheitsfamilie Pyra B. II. Hoopyra) betrachtet die Krankheit als einen exanthematischen Proceß, bei welchem Blut und Gangliennerven thätig sind, und jene Schleimhautentzündungen als ihr Product. Ich hege, wie ich schon oben erwähnte, einigen Zweifel, daß man die Krankheit mit den ausgebildeten Exanthemen, Blattern, Scharlach ꝛc. vergleichen könne. Uebrigens reihen sich die letzten Erklärungen unmittelbar an die zunächst folgenden an, die Thätigkeit der Nerven und Gefäße ist nicht zu trennen, und zuletzt kommt man auf den nie zu schlichtenden alten Streit der Solidar- und Humoral-Pathologie, der aber sehr wohl zu vermeiden ist. 4) Die Krankheit ist zunächst begründet in abnormen Verhältnissen des Nerven- und zwar des Gangliensystems. Wir müssen denen beistimmen, welche von der ersten wahrnehmbaren Störung der Gesundheit an ein Leiden des Nervensystems erkennen, welches sich aber freilich nicht in den höhern Sphären, sondern zunächst nur in der vegetativen erkennen läßt. Hinfälligkeit, erschwerte Bewegung, besonders erschwertes Athemholen, veränderter Habitus, worauf Störungen des Gemeingefühls, Traurigkeit folgen, und später erst treten Störungen des höhern Nervenlebens ein. Nach unsrer Ansicht sind jene ersten Störungen Folgen der Blutüberfüllungen und der veränderten Mischung des Bluts, welches die Nerven nicht mehr normal erregen kann; eine unmittelbare Umstimmung der Ganglien durch Miasmen und dergleichen können wir uns nicht wohl denken, das Ganglienleben kennen wir physiologisch zu wenig; was wir davon wissen, das hat uns eben die Pathologie gelehrt. Diejenigen, welche nun ein gleichzeitiges Leiden von Nerven und Blut annehmen, schließen sich unmittelbar an die letzterwähnten Ansichten an. a) Dieses ist z. B. der Fall mit von Pommer, welcher zwar von Anfang an eine Entzündung am Darme annimmt, aber zu zeigen sucht, wie sogleich und wesentlich auch das Nervensystem leidet, er betrachtet daher die Krankheit, die er mit dem Namen des sporadischen Typhus bezeichnet hat, als eine Enteritis nervosa (Beiträge zur Natur- und Heilkunde. B. I. S. 295 u. f. w.). Allein im Anfange fehlen die Symptome der Enteritis, und es sterben Kranke, die keine Spur von Enteritis zeigen! Noch weniger möchte die Meinung von Albers (Darmgeschwüre S. 307.) nach der die Krankheit in einer Verbindung von Typhus und Scropheln besteht, auf Begründung rechnen dürfen. — L. W. Sachs rechnet die Krankheit zu seinen sensiblen Entzündungen (Handb. des natürl. Systems der Medicin B. I.), betrachtet ihr Wesen als Erethismus des Gangliensystems, und reiht sie, ganz zweckmäßig, an den Kausus der Alten, an Intermittens u. s. w. an. b) Andere dagegen, nehmen wirkliche organische Veränderungen in den Gangliennerven, Entzündung der Ganglien an. Autenrieth, Schönlein, Schneider.

Ich habe niemals eine Spur von organi-

scher Veränderung in den Ganglien selbst gesehen, ob ich sie gleich sehr oft untersucht habe; dagegen ist es wahr, daß die allgemeine Blutüberfüllung, die sich in den Lymphdrüsen und überall im Zellstoffe zeigt, gewöhnlich auch vorzüglich stark in den Ganglienhüllen vorkommt. Möglich, daß dadurch ihre Verrichtungen besonders gestört werden.

Die letzterwähnten Schriftsteller brauchen, wie viele andere, zur Bezeichnung der Krankheit den Namen Ganglientyphus oder Abdominaltyphus, über dessen Zweckmäßigkeit sich wohl streiten ließe, allein das Uebelste ist, daß dasselbe Wort sehr häufig in ganz andrem Sinne zur Bezeichnung sogenannter secundärer Nervenfieber, Schleimfieber, Gallenfieber u. s. w. gebraucht wird.

Ob sich aber die Krankheit nie in Folge von Einflüssen entwickelt, die primär auf das Nervensystem wirkten? Ich glaube allerdings, und dann scheinen sich auch die topischen Erscheinungen viel später zu entwickeln, als bei einer primären Blutdyskrasie. Vor ein Paar Jahren starb mir ein junger Mann der höhern Stände zu einer Zeit, wo keine Enterodothienien herrschten, bei dem sich im Verlauf von 10 bis 12 Wochen nach anhaltendem Kummer und Aerger allmählich ein Status atrabiliarius entwickelt hatte, der eben so allmälig in Enterodothienie überging, und erst in der 5. Woche des Fiebers starb er. Bei der Section fanden sich zwar viele Pocken im Ileum aber alle noch im ersten Stadium, auch die Gekrösdrüsen nur wenig vergrößert. Aber solche Fälle sind nicht häufig.

Die Untersuchungen über die Geschichte und das Alterthum der Krankheiten sind sehr verdienstlich, wenn sie mit großer Genauigkeit und sehr vorurtheilsfrei unternommen werden, sonst ist man vielen Täuschungen unterworfen. Wir kennen eine Menge von Krankheiten, die die Alten nicht zu unterscheiden wußten. Wer wollte vor 30 Jahren Verdickung der Schleimhaut des Kehlkopfs Laryngostenose und Phthisis laryngea, wer Gastromalacie, Gastritis mucosa und Gastritis serosa unterscheiden? und jetzt verlangen wir die Diagnose von jedem Anfänger, wie viel schlimmer in noch frühern Zeiten. So mag denn freilich unsre Enterodothienie sehr alt sein, aber unsere obige Mittheilungen, so wie die von Clarus und Becker machen es wahrscheinlich, daß diese Krankheit Jahrzehende lang in einzelnen Gegenden nicht vorkommt, und es ist wohl möglich, daß mancher in dem Streite mitgesprochen hat, der die Krankheit nie gesehen hatte. So mag man unsere Krankheit wohl unter Stoll's Febris aestiva erkennen, so mag sie unter F. biliosa, biliosa maligna vorkommen, aber unter diesen Namen sind ganz verschiedene Krankheiten zusammengeworfen. So kommt sie unter Febris pituitosa vor, aber es giebt Schleimfieber, auch epidemische, die himmelweit verschieden von Enterodothienien sind. In heißen Ländern scheint sie endemisch. In neuern Zeiten wurde man durch Broussais vorzüglich aufmerksam auf die Schleimhäute. Petit hat wohl zuerst die eigenthümlichen Geschwüre erkannt, indessen ist in seinem Fièvre entéromesentérique die Diagnose nicht rein, Pinel der Jüngere und Serres behielten denselben Namen (den aber Baglivi und Andere einer ganz andern Krankheit geben); v. Pommer hat sich viel mit Untersuchungen über die Krankheit beschäftigt und seine Schriften sind seit dem Jahre 1820 bekannt. Bretonneau hat den Namen Dothinenterie gewählt, den ich in den zweckmäßigern Enterodothienie verwandelt habe. Man kann wohl sagen, der Name sei nach der gegebenen Darstellung des Wesens der Krankheit nicht passend; indessen halte ich ihn doch für weniger zweideutig und unbestimmt, als die übrigen gewöhnlichen, doch liegt daran wenig, verba valent sicut numi.

Ueber die Dysenterie herrschen im Ganzen auch sehr verschiedene Ansichten, und auch sie werden nach neuern Untersuchungen zu berichtigen sein. Ich kenne die Ruhr nur als Schleimhautentzündung des Dickdarms: 1) ob es eine Ruhr giebt, die aus reiner vermehrter Schleimabsonderung besteht, wie Vogel angiebt, weiß ich nicht, ich habe sie, wie die sogenannte Dysenteria verminosa, die ihr dann wahrscheinlich angehört, nie gesehen; 2) was ich Dysenteria simplex mit mehreren Nosographen nenne, was Andere D. catarrhalis und rheumatica nennen, habe ich hier und früher oft genug gesehen, aber nur sehr wenige Sectionen zu machen Gelegenheit gehabt, in diesen aber eine leichte allgemeine erysipelatöse Entzündung der Schleimhaut gefunden; 3) am besten kenne ich aus eigner Beobachtung die Dysenteria inflammatoria, sie beobachtete ich 1818 in Sedan epidemisch, und bei allen Sectionen fand ich dieselben Erscheinungen, wie bei der Enteritis mucosa, die Schleimhaut und nach ihr auch die Zellhaut phlegmonös entzündet und zuweilen so verdickt, daß kaum noch eine Federspule durch das Rectum ging, plastische Exsudate, Geschwüre durch Brand und Erweichung gebildet; 4) bei der Complication der Enterodothienie mit Dysenterie (ein französischer Schriftsteller führt an, daß daran immer 6 von 7 sterben, mir sind noch alle gestorben, im Jahre 1835 wieder zwei) fand ich im Dickdarme ganz dieselben Furunkel und Geschwüre wie im Dünndarme. Ich habe nun zwar keine weitere, eigene Erfahrung, wenn ich aber so manche Angaben, besonders Annesley's, Chisholm's (ja selbst schon Wagler's) und Anderer vergleiche, so muß ich auf die Vermuthung kommen, daß bösartige Ruhrepidemien, besonders Dysenteria biliosa, überhaupt Dysenterien der heißen Länder, oft nichts anderes sind als — Dothienien die

Dickdarms, daß secundäre Dysenteria nervosa und putrida sich aus allen Formen entwickeln kann, versteht sich von selbst.)

e) Behandlung des Typhus. Die therapeutischen Indicationen, welche der Typhus wie alle andern Vergiftungen bedingt, bestehen darin, dem krankmachenden Agens Ausgang zu verschaffen, es zu neutralisiren, die Entzündungen die es erzeugte, zu bekämpfen und zu beseitigen, endlich die Elimination auf allen nur möglichen Wegen zu begünstigen, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, die bittern tonischen Mittel, die aromatischen, abführenden und schweißtreibenden Mittel an die Hand: wir wollen den Werth eines jeden dieser Mittel prüfen und uns bemühen die Regeln festzustellen, welche ihre Anwendung bedingen müssen.

Der Aderlaß ist von den meisten Schriftstellern zu Anfange des Typhus empfohlen worden und sie rühmen die dadurch erlangten glücklichen Resultate. Aber nachdem er gewissermaßen unbedingt angewandt worden war, fiel er in Mißcredit, weil zuweilen bedenkliche Zufälle danach eingetreten waren. Man muß sich in der That desselben bei solchen Individuen enthalten, die durch eine vorausgegangene Krankheit oder durch unzureichende und ungesunde Alimentation zu geschwächt sind; eben so in allen Fällen, wo die Betäubung oder das Daniederliegen des Nervensystems sehr bedeutend ist und die Symptome der Incitation gegentheils sehr gering oder null sind; bei solchen wo die Petechien eine schwärzliche Farbe haben; wenn die Haut livid und wenn eine große Geneigtheit zum Brande vorhanden ist. In den entgegengesetzten Verhältnissen aber darf man nicht zaudern, vom Beginne der Krankheit an seine Zuflucht dazu zu nehmen, und selbst im Verlaufe derselben wiederholt dazu zu greifen, jedesmal wenn eine Zunahme der entzündlichen Erscheinungen die Nothwendigkeit an die Hand giebt, und vor Allem, wenn Symptome der Pleuropneumonie oder Hepatitis vorhanden sind. Jedenfalls zeigt sich der Aderlaß beim Beginne der Krankheit am wirksamsten, weil er eben sowohl dadurch wirkt, daß er das Blut von einem Antheile des Miasma befreit, als dadurch, daß er die Entzündung der Organe vermindert. Im Verlaufe der Krankheit ist es im Allgemeinen vorzuziehen, die örtlichen Blutentziehungen anzuwenden und Blutegel ans Epigastrium, an den After, hinter die Ohren zu appliciren, je nach den Symptomen der Gastroenteritis, Colitis oder Meningitis, welche vorherrschend sind. Unterstützt man diese Medication durch erweichende Umschläge auf den Unterleib, durch Klystiere derselben Art, durch kühlende Applicationen auf den Kopf, durch Lotionen mit Essigwasser über den ganzen Körper, durch reichliches säuerliches Getränk und absolute Diät, so heilt man oft den Typhus ohne alle andern Mittel. Eine große Anzahl Kranker genasen, indem sie nur reines Wasser oder Limonade oder ein ähnliches Getränk tranken, und ohne andere Medication; die Geschichte der Epidemie von 1814 strotzt von solchen Fällen, die wohl geeignet sind die Furcht von der Schwäche in dieser Krankheit, so wie über die eingebildeten Gefahren der antiphlogistischen Methode dagegen, zu verscheuchen. [In der Epidemie nach der Schlacht in Leipzig starben viel gut gepflegte und ärztlich assistirte Kranke, genasen aber viele auf dem Boden fast vergessene Dienstboten, die nur Wasser als Arznei und Nahrung hatten.]

Nichts desto weniger giebt es auch Fälle in großer Anzahl, welche die Wirksamkeit der bittern tonischen oder aromatischen Mittel beweisen, an deren Spitze nothwendigerweise die China obenansteht; die Besserung folgt zuweilen unmittelbar auf ihre Anwendung, so daß es unmöglich ist, sie ihnen nicht beizumessen. Wir begreifen diese Heilungen sehr wohl; sie erklären sich durch die neutralisirende Action, deren sich die therapeutischen Agentien dieser Klasse erfreuen, eine Action, welche die Beobachtung der chirurgischen Thatsachen uns alle Tage darthut. Die Hauptbedingung ihres Erfolges beruht insbesondere darauf, zu vermeiden, daß sie die durch das Gift hervorgebrachten Entzündungen nicht steigern. Dieserhalb muß man vermeiden, sie mit reizenden Substanzen zu verbinden, wie der Alkohol und Wein, und man muß den günstigen Weg für ihre Anwendung auswählen: so darf man sie nicht durch den Magen in die Oeconomie bringen, wenn unzweideutige Zeichen der Entzündung dieses Organs vorhanden sind, sondern sie alsdann im Klystier anwenden; oder man schreitet zur endermatischen Application, so weit als dies möglich ist, wenn Magen und Gedärme, beide, unfähig sind sie zu vertragen. Welche mit der antiphlogistischen Methode verbunden und nach den angegebenen Regeln administrirt, die Dosis übrigens nach den Zeichen des Stupors und der Asthenie produirt, scheint uns diese Medication in einigen Fällen mächtig zur Heilung des Typhus beitragen zu können. Endlich so wie Fälle vorkommen, wo man nur die antiphlogistische Methode anwenden darf, allemal zum Beispiel, wo die entzündlichen Erscheinungen die des Stupors und der Asthenie überragen, so kommen ebenfalls Fälle vor, wo die tonische, neutralisirende Behandlung die einzige anwendbare ist: es sind dies diejenigen, in welchen die Hinfälligkeit aufs Aeußerste gestiegen, die Haut livid, der Puls verlangsamt, der Schweiß fötid und besonders von cadaverösem Geruch ist, die Petechien schwarz sind u.s.w.

Die Benutzung der Brech- und Purgiermittel scheint uns bei der Behandlung dieser Krankheit, wenn auch nicht absolut, doch in der größten Mehrzahl der Fälle, verbannt werden zu müssen, denn man darf nicht viel auf die eliminatorischen Bemühungen durch die Gastrointestinalwege bauen; die Tendenz derselben ist mehr nach der Haut gerichtet, wie

dies die Phlegmonen und die Schweiße beweisen, die nach den Exacerbationen vorkommen, mithin hat man sie auch auf diesem Wege zu begünstigen. Die Brech- und Purgiermittel haben aber auch noch den Uebelstand im Gefolge, daß sie die ohnedem schon irritirten Partien reizen, die oft sogar schon mit Ulcerationen übersäet sind. Man setzt sich also bei Anwendung derselben der fast sichern Chance aus zu schaden, gegenüber der zweifelhaften Chance zu erleichtern. Uebrigens ist die Gefahr der Brechmittel weit größer als die der Purgiermittel; außer den angeführten Uebelständen haben sie auch noch das Unangenehme, daß sie durch die Anstrengung zum Erbrechen, die Congestion nach dem Gehirne begünstigen, folglich also die Krankheit in einer ihrer schlimmsten Complicationen steigern. Wir glauben demnach, daß man sich ihrer in Fällen zu enthalten hat, während es zuweilen von Nutzen sein kann, zu einem leichten Abführmittel seine Zuflucht zu nehmen, um die Gedärme von den flüssigen Stoffen und den darin enthaltenen Gasen zu befreien, über deren Vorhandensein die Percussion Aufschluß giebt. Da diese Stoffe fast immer fötid und scharf sind, kann ihr längeres Verbleiben im Darmcanale nachtheilig werden, theils durch ihre Berührung mit entzündeten und ulcerirten Partien, theils weil die Absorption Infectionsstoffe für das Blut aus ihnen schöpft. Aber nur in dieser Hinsicht wird die Anwendung eines Abführmittels zulässig; man muß folglich auch das mildeste, am wenigsten reizende, auswählen und sich der Wiederholung enthalten, wenn man den beabsichtigten Erfolg erlangt hat.

Die zur Hervorbringung des Schweißes geeigneten Mittel scheinen uns in allen Zeiten der Krankheit nutzenbringend zu sein, jedenfalls aber zu den Zeiten hauptsächlich, wo die eliminatorischen Bemühungen sich kundgeben. Wir glauben, daß man die Getränke vom Beginne der Krankheit an schweißtreibend einrichten, daß man sie ausschließlich zur Zeit der eliminatorischen Bemühungen anwenden oder alsdann mit den tonischen Mitteln je nach der Indication und dem Bedarf verbinden könnte. Auch sind wir der Meinung daß man aus der Anwendung der Dampfbäder im Typhus die besten Wirkungen erfahren würde, jedenfalls unter der Bedingung, daß man sie nur auf den Körper anwendet, damit man sich nicht dem aussetzt, die Cerebralcongestion zu vermehren, und selbst die Vorsicht nicht vernachlässigt, einen mit kaltem Wasser getränkten Schwamm auf den Kopf während der Dauer ihrer Anwendung zu legen.

Mehrere Aerzte wendeten Vesicatore an und wollen gute Wirkungen davon gesehen haben. Wir sahen diese Anwendung in der ersten Zeit unserer medicinischen Studien, und so viel als wir uns entsinnen, von dem besten Erfolge gekrönt. Es war dies bei einer unter den kriegsgefangenen Oestreichern ausgebrochenen Epidemie. Der Heftigkeit der Krankheit ungeachtet war die Sterblichkeit nicht sehr beträchtlich. Es gab fast nicht einen einzigen Kranken, dem nicht nach und nach sechs bis sieben Blasenpflaster gelegt wurden, zwei auf die Waden, zwei auf die Schenkel, zwei an die Arme und eins in den Nacken, und, wenn unser Gedächtniß uns für die lange Zeit treu blieb, schien nach jeder Application eine merkliche Besserung einzutreten. Wir erinnern uns besonders recht wohl, daß die Gehirnsymptome nach der Application des Blasenpflasters in den Nacken, zu dem man nur sehr spät griff, jedesmal verringert wurden. Selten sahen wir, daß Brand diese Stellen ergriff, und wenn dies geschah, so beschränkte er sich fast immer auf einige schwache Schorfe, die in der Reconvaleszenz bald abfielen. Dasselbe war mit den brandigen Schorfen am Kreuzbein der Fall. Die Phlegmone der Ohrspeicheldrüsen wurde ebenfalls sehr selten brandig.

Schon von lange her hat man die Beobachtung gemacht, daß auf das schnelle Verschwinden der Geschwulst der Ohrspeicheldrüsen immer eine schlimme Verschärfung der Zufälle folgte: auch rathen mehrere Schriftsteller dieserhalb an, diese Geschwülste bei Zeiten mit reizenden Cataplasmen zu bedecken, um deren Verlauf zu beschleunigen, und sogar Kali cauticum anzuwenden, sobald als die geringste Fluctuation bemerklich wird. Aber man sah auch alle Symptome der Krankheit, die sich beim Erscheinen dieser entzündlichen Beule verloren hatten, mit erneuter Gewalt wieder ausbrechen, wenn diese äußere Entzündung einen zu hohen Grad erreichte; außerdem sah man übermäßige Eiterungen und sogar Brand mit tiefeindringenden Verheerungen als Folge der reizenden topischen Mittel, mit den man diese Geschwülste bedeckt hatte, und diese Zufälle brachten andere Praktiker dahin, jede reizende Application auf die Ohrspeicheldrüsengeschwulst in absoluter Weise zu verbannen. Es ist augenscheinlich, daß der Praktiker hier zwischen zwei Klippen sich befindet: einerseits die Gefahr, die critische Geschwulst zu bald verschwinden zu sehen, anderseits die Gefahr, die Zufälle wieder hervorzurufen oder aus der Phlegmone selbst eine eben so gefährliche Krankheit, als die erste war, entstehen zu sehen. Wie soll er sich also verhalten? Man muß sich hier keine absolute Regel feststellen. Ist nur eine Phlegmone der Parotis vorhanden, ist ihr Verlauf indolent, bleibt die sie bedeckende Haut blaß und behält sie den Eindruck des Fingers, so muß man sie durch aromatische Umschläge, mit Campher oder selbst mit Alcohol versetzt, anreizen, niemals aber durch noch reizendere topische Mittel, wie durch Senf oder Blasenpflaster. Nur in dem Falle wo sie verschwände, müßte man zu diesen letztern Mitteln greifen; jedes Zaudern, jeder Zeitverlust würde alsdann gefährlich sein. Sind aber beide Ohrspeicheldrüsengegenden zugleich entzündet

ist die Haut roth, die Entzündung lebhaft u. s. w., so muß man sich jeder reizenden Application enthalten und sich darauf beschränken, um die Geschwülste eine milde Temperatur zu unterhalten. Sollte aber dennoch ihre Entzündung zu heftig werden, so muß man sie durch erweichende Umschläge und im Nothfall durch Blutegel zu mildern suchen, als allgemeine Regel gilt, man muß alles anwenden, um die Eiterung zu vermeiden. Die Behandlung für den sich etwa bildenden Abscess und wenn die Geschwulst gangränös wird, ist in den Artikeln Abscessus und Gangraena (s. d.) angegeben.

[Zu den besonders in neuerer Zeit empfohlenen Mitteln gegen Typhus in seinen verschiedenen Formen gehören:

1) Abführmittel. Constant berichtet über Baudelocque's Klinik im Kinderhospitale zu Paris (Gaz. med. 1835) daß die typhusartigen Fieber (Abdominaltyphus), die sich fast alle unter der adynamischen oder ataxo-adynamischen Form mit rußigem Ueberzug der Zunge, Meteorismus, Schorfen am Kreuzbein, unwillkürlichen Ausleerungen, tiefer Prostration, Ulceration der (in der Stadt, nicht im Spitale, wo keine benutzt werden) angesetzten Blutegel, Taubheit und einigemale Parotidengeschwulst zeigten, am glücklichsten mit der ausleerenden Heilmethode bekämpft wurden. Kranke, die in einem ganz verzweifelten Zustande, in einem schon vorgeschrittenen Stadium ins Spital kamen, genasen bei dem Gebrauche salinischer Abführmittel.

Piédaguel las in der Acad. d. Med. (l'Institut 1835) eine Abhandlung über die Behandlung der typhusartigen Fieber (Abdominaltyphus) durch die Abführmittel vor. Es hatte nämlich der Minister die Academie eingeladen, eine Commission zu ernennen, um ihm über die von Delarocque vorgeschlagene Methode Rechenschaft zu geben. Da nun einige von den Commissarien wußten, daß Piédaguel zahlreiche Versuche mit dieser Methode gemacht, war derselbe zur Mittheilung derselben eingeladen worden. Vor ungefähr 1 Jahre hatte Delarocque demselben gesagt, daß er diese Fieber durch Abführmittel heile und zwar aus folgenden Gründen: „da nach ihm die Galle in dieser Krankheit eine außerordentliche Schärfe erlangt und in größerer Menge als gewöhnlich abgesondert wird, so ist es dringend nothwendig sie zu entleeren, wenn sich nicht Geschwüre im Darm entwickeln sollen." Piédaguel entschloß sich nur erst zum Versuche, nachdem er einen Fall von Delarocque gelesen hatte, wo die Abführmittel, obschon nicht ausschließlich angewendet, einen glücklichen Erfolg gehabt hatten. Die ersten vier Kranken, die auf diese Weise behandelt wurden, waren nur leicht afficirt; sie genasen in wenigen Tagen und es konnte nicht mit Sicherheit auf die Wirkung der Methode geschlossen werden. In zwei neuen weit schlimmeren Fällen, wovon der eine ein mit Cholera und der andere ein mit sehr sehr deutlich ausgesprochenem adynamischen Fieber complicirter Abdominaltyphus war, blieben die wiederholten Abführmittel völlig erfolglos und die Kranken starben; bei andern Kranken aber wurden bessere Resultate erzielt und die Erfahrungen von Hamilton in England, der Gebrauch des Calomels in Deutschland, bestimmten ihn vollends diese Behandlung fortzusetzen, die er seit Juni 1834 beständig angewandt, um die Frage über den Nutzen derselben im Typhus zu entscheiden. Um zu einem bestimmten Resultate zu gelangen, mußte er alle typhusartigen Fieber ohne Unterschied, ihre Symptome und ihr Stadium mochten sein, welche sie wollten, einer einzigen Behandlung unterwerfen; er mußte eine große Anzahl von Fällen und in der nämlichen Jahreszeit behandeln; vorzüglich aber nur bei den Abführmitteln bleiben; denn ein einmaliges Ansetzen von Blutigeln, ein Aderlaß oder die Anwendung irgend eines actioen Heilmittels würde der Beobachtung ihren ganzen Werth genommen haben. Die Kranken wurden alle so behandelt. Den Morgen nach ihrer Ankunft fing er, wenn sie gefährlich krank waren, unmittelbar die Behandlung an, wo nicht, so wartete er 1—2 Tage. Die Behandlung bestand in einem Abführmittel täglich oder aller 2 Tage; zum Getränk eine Solution von Johannisbeersyrup und zur Nahrung 3 Bouillons. Von diesem Regim ward in keinem Falle abgegangen, nur ward es nach Umständen modificirt. So verordnete er, wenn ein leichtes Abführmittel keine Ausleerung bewirkte, ein stärkeres und ließ sodann den Kranken ausruhen: Waren von Natur Stühle vorhanden, so wurde täglich ein leichtes Abführmittel gegeben. Das Kollern im Unterleibe war eine Indication, die er niemals vernachlässigte; vorzugsweise war der Meteorismus, wenn er sich zu entwickeln strebte, ein Motus, zu weit energischeren Abführmitteln zu greifen. Auf diese Weise hatten die Kranken fast stets 6—10 Stühle in 24 Stunden, manchmal noch weit mehr. Eine beträchtliche Anzahl von Stühlen, wenn sie auch seit mehrern Tagen statt fanden, war keine Gegenanzeige; denn nach einem Abführmittel verminderten sie sich manchmal. Manche Kranke haben nur 1—2 mal im Verlaufe ihrer Krankheit abgeführt; andere bis zu 10, 12 und 16 mal; meistentheils reichten 3 oder 4 Abführmittel hin; doch wurden sie nur weggelassen, wenn die allgemeinen Symptome es indicirten; niemals lieferte die Beschaffenheit des Unterleibes Piédaguel eine Gegenanzeige; ein lebhafter Schmerz an einer Stelle des Unterleibes z. B. wich gewöhnlich dem 1—2 Abführmittel und widerstand niemals dem dritten. Die Abführmittel waren: das gashaltige Sedlitzwasser in der Gabe von 2 Gläsern bis zu 1 oder manchmal 2 Flaschen; eine Auflösung von 1 oder 2 Unzen Epsomer Salz in 1 Tasse Vehikel auf 1 oder 2 Mal Morgens und Abends genommen; das Ricinusöl von ½ bis zu 2 Unzen; das Oel von Euphorbia

Latyris von 6—10 Tropfen; 1 oder 2 Gran Tart stibiat in Kräuterbrühe; die Sennaabkochung, das Calomel und endlich das Crotonöl innerlich und endermatisch. Diese verschiedenen Substanzen wurden in Tränkchen oder Klystieren gegeben, wobei sich die Dosen nach der Anzahl der Stühle, die Piédaquel erlangen wollte, und die Mittel übrigens nach der Empfänglichkeit, dem Widerwillen der Kranken, der Intensität der Symptome, der Dauer der Krankheit richteten. In 9 Monaten, vom 1. Juni 1834 bis 1. März 1835 hatte Piédaguel im Hôtel Dieu 174 typhusartige Fieber zu behandeln, die alle in einem mehr oder weniger beträchtlichen Grade das krankhaft ergriffene Gesicht, die Beschaffenheit des Mundes, der Stimme, das schleimige Rasseln, das Pfeifen, die Diarrhoe, den Bauchschmerz, die leichenförmigen Flecke oder die Sudamina und endlich die Prostration oder die Contraction des Muskelsystems darboten. Um nun auf eine genaue Weise zu bestimmen, in welchen Fällen die Abführmittel ganz besonders vortheilhaft, in welchen Fällen sie wenigstens unnütz sind, müssen noch einige Betrachtungen vorausgeschickt werden. Die Zeit ist schon längst vorüber, wo der Abdominaltyphus nur für eine Enteritis gehalten wurde. Gegenwärtig berücksichtigt man vor der Darmaffection noch andere Dinge: zuerst, nach dem Kopfschmerze und der Zerschlagenheit, eine Affection des Blutes; später eine Affection aller Absonderungen; allein diese verschiedenen Störungen können mehr oder weniger deutlich ausgesprochen sein und bilden selbst im höchsten Grade nur einen gefährlichen, aber einfachen und selten tödtlichen Abdominaltyphus; es ist dies die erste Gruppe, die Piédaguel aufstellt. Wenn sich zu diesen ersten Erscheinungen eine tiefe Affection des Darmcanals, zahlreiche Geschwüre gesellen, so wird die Unterleibsaffection die herrschende Krankheit und sie kann durch ihre Intensität die Kranken dem Grabe zuführen; oder es kommt auch, wenn die Krankheit sich in die Länge zieht, die Adynamie zum Vorschein. Piédaguel bildet daraus die zweite Gruppe unter dem Namen adynamischer Abdominaltyphus. In einer dritten Gruppe herrschen die Gehirnsymptome vor: besonders Delirium, Kopfschmerz, Ohrensausen, Taubheit, Verstimmung der Sinne, mehr oder weniger andauernde Muskelzusammenziehung, Zittern bei den Bewegungen und als anatomische Affectionen: Injection der weichen Hirnhaut, Ruptur der Communicationsgefäße dieser Membran mit dem Gehirne, Runzelung der Oberfläche der grauen Substanz, später Erweichung, Verdünnung, Verschwinden einer mehr oder weniger ausgedehnten, mehr oder weniger tiefen Partie dieser nämlichen Substanzbestimmer auf den Wandungen, selten in den Vertiefungen. Manchmal ist die weiße Substanz erweicht und zeigt eine besondere mattweiße Farbe. Piédaguel nennt diese Varietät die ataxische. Endlich giebt es Fälle, wo der Abdominaltyphus nur mit einer Vergiftung verglichen werden kann; die Kranken sterben in 3 oder 4 Tagen und die Section zeigt keine krankhafte Veränderung. Piedaguel nennt sie schnell tödtlichen Abdominaltyphus (Fievre typhoide foudroyate). Piedaguel macht bei dieser Gelegenheit auf eine anatomische Störung aufmerksam, die ihm das constanteste Zeichen des Abdominaltyphus zu sein scheint, da er sie bei Subjecten angetroffen hat, wo die Darmgeschwüre noch nicht vorhanden waren. Es ist dies eine Pneumonie der hintern Partie der Lunge, dieoft von Emphysem in der vordern Partie derselben begleitet wird; sie ist schon früher von Delaroque gut beschrieben worden. — Hinsichtlich der Resultate der Behandlung durch Abführmittel ist zu bemerken, daß Piedaguel weit entfernt, das Sterblichkeitsverhältniß zu verringern, vielmehr 2 Kranke unter die Todten gezählt hat, wovon der eine, nachdem er bereits vom Typhus befreit war, an Variola, der andere an doppelter Pneumonie starb. Endlich hat er nur solche Kranke als geheilt angesehen, die bereits wieder die Hälfte der Portionen erhielten.

Von den 174 Kranken wurden 115 geheilt und 19 starben, also 1 von $7\frac{1}{19}$.

Mittlere Dauer der Krankheit	$20\frac{1}{2}$ Tag.
= = = Behandlung	$13\frac{1}{2}$ =
Mittl. Verhältn. d. verordn. Abführm.	$3\frac{1}{2}$ =

Einfache und leichte Abdominaltyphus 69; kein Todesfall.

Mittlere Dauer der Krankheit	$17\frac{1}{4}$ Tag.
= = = Behandlung	$10\frac{1}{4}$ =
= Verh. der Abführmittel	3 =

Adynamische Abdominaltyphus 49; geheilt 39; gestorben 10; also 1 von 3 $^{9}/_{10}$ oder fast 4.

Mittlere Dauer der Krankheit	38 Tage.
= = = Behandlung	23 =
= Verh. der verordn. Abführm.	5 =

Bei den 39 geheilten Kranken betrug die mittlere Dauer der Krankheit 35 Tage, die der Behandlung 28 Tage, das mittlere Verhältniß der verordneten Abführmittel $6\frac{1}{2}$ Tag. — Bei den 10 Todten dauerte die Krankheit im Mittel $22\frac{3}{4}$ Tage, die Behandlung $11\frac{1}{2}$ Tag, das Verhältniß der Abführmittel war 3 $^{9}/_{10}$, fast 4.

Ataxischer Abdominaltyphus 16; geheilt 7; gestorben 9.

Mittlere Dauer der Krankheit	29 Tage.
= = = Behandlung	19 =
= = = angew. Abführm.	$6\frac{1}{2}$ =

Bei den 7 geheilten Kranken betrug die mittlere Dauer der Krankheit 36 Tage; der Behandlung 25 Tage; der Abführmittel 7. — Bei den 9 Todten hatte die Krankheit 26 Tage gedauert; die Behandlung 14; Abführmittel 6. Es waren darunter blos 2 Fälle von schnell tödtlichem Abdominaltyphus die P. gleich zu den Ataxischen gezählt hat.

Hinsichtlich der Dauer der Krankheit läßt sich keine Parallele mit andern Behandlungs-

methoden aufstellen, weil die Materialien fehlen, doch betrug in dem Werke von Geneſt, Clinique von Chomel bei 10 adynamiſchen Fiebern die mittlere Dauer 26½ Tag; in unſerer Ueberſicht 33 Tage; allein die Vergleichungsſcale iſt nicht groß genug um ein Reſultat zu geben, auf dem man fußen könnte; anders verhält es ſich in Bezug auf die Sterblichkeit. In dem angeführten Werke verhielt ſie ſich folgendermaßen:

Im Jahre 1830 27 Kranke 8 Todte = 1 auf 3⅜
" " 1831 56 " 16 " = 1 " 3½
" " 1832 23 " 5 " = 1 " 4⅗
" " 1833 30 " 10 " = 1 " 3

In der Ueberſicht der Clinik von Bouillaud lieſt man;

Im Jahre 1881 31 Kranke, 5 Todte 1 auf 6⅕.

Endlich in unſerer Ueberſicht findet man im Ganzen:

1834—35 134 Kranke 19 Todte, 1 auf $7^{1}/_{19}$.

Dieſes Reſultat ſpricht laut zu Gunſten der wiederholten Abführmittel bei dem Abdominaltyphus in Maſſe; aber es darf die furchtbare Sterblichkeit, welche bei der ataxiſchen Varietät ſtatt fand, nämlich 9 Todte auf 16 Kranke, nicht überſehen werden; ein ſolches Factum bedarf keines Commentars und beweiſt die Nothwendigkeit, bei dieſer Varietät zu einer andern Behandlungsweiſe zu ſchreiten.

Piédaguel hat auch den Einfluß der Atmoſphäre auf die von ihm behandelten Kranken nicht unbeachtet gelaſſen; er gab ſich ganz entſchieden bei dieſer Krankheit kund. In den erſten 3 Monaten war das Wetter ſchön und mild und es fanden nur 4 Todesfälle ſtatt. Von dieſer Zeit ſchreibt ſich die Notiz von Boyer in der Gaz. med.; nach welcher die Sterblichkeit in dem Verhältniß von 1 zu 15 aufgeſtellt iſt. Plötzlich aber wurde das Wetter im Auguſt ſtürmiſch. Es fiel häufig Regen, die Luft war ſchwül, die Atmoſphäre mit Electricität geſchwängert. Die Sterblichkeit hatte ſich ſehr beträchtlich vermehrt. Vom September bis 1. Merz iſt ſie faſt auf gleichem Punkte geblieben. — Will man die Zahl der angewandten Abführmittel ſchätzen, ſo findet ſich, daß auf die allgemeine Maſſe das mittlere Verhältniß von 3½ und bei den leichten und einfachen Fiebern blos 3 kommen. Bei den adynamiſchen kommen 5 auf das Ganze, 4 auf die Geſtorbenen und 6½ auf die Geheilten. Es iſt alſo nicht das Uebermaas der Abführmittel den erſten ſchädlich geworden, da ſie weniger erhielten als die andern. Bei den ataxiſchen betrug das mittlere Verhältniß 6½: 7 auf die Geheilten und 6 auf die Todten. Die nämliche Bemerkung iſt auch hier anwendbar. Geht man nun von den mittleren Verhältniſſen zu den beſondern Thatſachen über, ſo findet man, daß bei den adynamiſchen Fiebern für diejenigen, welche 2, 3 und 4 Mal purgirt worden ſind, das Verhältniß der Todten zu den Geheilten das nämliche bleibt, und daß diejenigen, die am meiſten purgirt worden, alle genaſen. So ſind 3 Kranke 10 Mal, zwei 12 Mal, zwei 16 Mal und einer 18 Mal purgirt wurden; und das Verhältniß der Sterblichkeit zur Geneſung wurde nur erſt gleich von Purgirungen an.

Allein bei dem ataxiſchen Abdominaltyphus war das Reſultat nicht das nämliche. Es geſtaltete ſich folgendermaßen:

von 2. 12 mal purg. Kranken ſtarb 1 genas 1
" 3. 10 " " " " 3 " —
" 1. 9 " " " " 1 " —
" 2. 8 " " " " 1 " 1

Aus dieſer Ueberſicht geht hervor, daß die Behandlung mit den wiederholten Abführmitteln in Bezug auf die Sterblichkeit beſſer iſt als die bis jetzt bekannten; allein ſie greift die Kranken bedeutend an und erfordert eine außerordentliche Sorgfalt. Die häufigſten Complicationen, die man ihr zur Laſt legen kann, ſind acute und freie Entzündungen, die manchmal den Tod veranlaſſen; dagegen trifft man aber ſelten ausgedehnte Schorfe, Abſceſſe, Meteorismus u. ſ. w. an und Piédaguel glaubt, daß die Wiedergeneſung kürzer iſt als gewöhnlich.

Was die typhöſe Form der Pneumonie betrifft, ſo haben Hourmann und Dechambre (Klin. Unterſ. in Bezug auf die Geſch. der Krankheit des Greiſenalters. Lond. med. Gaz. 1836) gefunden, daß die Abführmittel ſich als ausleerende und revulſive Mittel ſehr hülfreich beweiſen, beſonders wo Schwäche die Blutentziehungen contraindicirt.

2) Alumen crudum. Fröhlich in Venedig (Summar. Bd. XI) theilt folgende Krankengeſchichten mit. 1) v. W. ein 23jähriger Lieutenant, von ſchwächlicher, reizbarer Conſtitution, erkrankte am 29. November 1828 an einem gaſtriſch nervöſen Fieber, woraus ſich eine Bronchitis gastrico-rheumatica entwickelte, welche einen chroniſchen Verlauf zu nehmen drohte, weshalb Patient in das Militairhospital S. Chiara transportirt wurde. Am 11. December hier aufgenommen, klagte er über große Schwäche, und ſchon am folgenden Tage waren die nervöſen Symptome geſteigert: Mattigkeit, Stupor, Schlafloſigkeit, Kopfſchmerz in der Stirn, ſo wie die Phyſiognomie der Apathie. Es ſtellte ſich wiederholt Naſenbluten ein, die Zunge wurde teigig, trocken, der Unterleibsſchmerz, beſonders in der Regio iliaca dextra. Trotz einer paſſenden Behandlung ſteigerten und vermehrten ſich die Symptome und am 15. trat Schlafſucht ein, nur von ängſtlichen Delirien unterbrochen. Die Stuhlausleerungen waren ſehr häufig, erfolgten ſelbſt unwillkürlich. Der Puls war klein, zitternd, weich. Sehnenhüpfen, Carphologie fehlten nicht. Am 17. ward Acetas morphii in kleinen Doſen, doch ohne Erfolg angewendet. Der Meteorismus ſteigerte ſich zur Tympanitis, in der Kreuzgegend und zwiſchen den Schulterblättern fand ſich Decubitus ein, der Kranke lag beſinnungslos.

Am 19. schritt Fröhlich zum Alaun (½ Drachme auf 1 Pfund Wasser, stündlich 2 Eßlöffel), zum Getränk reichte er dabei eine Limonade aus Acidum tartar.; auf den Unterleib wurden Cataplasmata sinapisata gelegt, der Kopf ward, wie früher, mit Umschlägen bedeckt. Schon nach 12 Stunden besserte sich der Zustand und ward mit dem Alaun täglich zu ℥jj gestiegen. Die Tympanitis recidirte trotz dem und erreichte eine enorme, gefahrdrohende Größe. Der Alaun wurde, in Verbindung mit erweichenden Klystiren, Einreibungen von Terpentinöl in die Bauchdecken, fortgebraucht. Alle Krankheitssymptome milderten sich nach und nach; es entstanden einige weiße Frieselbläschen. Am 28, wo der Typhus als solcher gehoben war, ward die Mixtur ausgesetzt. Am Kopfe und an der Brust bildeten sich (an 40) Abscesse, der Decubitus hatte einen Umfang von 5″. Durch den hierdurch erzeugten Säfteverlust schwanden die Kräfte des Kranken immer mehr, er hatte keinen freien Punct zur Lage, indem die Stellen, auf welchen er eine Zeit lang lag, sogleich wund wurden. Es wurden zur Stärkung der Haut und Nervensystems kalte Begießungen angewandt und bis zur Eiskälte damit gestiegen, worauf sich der Zustand in jeder Beziehung besserte und der Kranke am 1. Mai gesunder als er sich je befunden, wie er aussaget, aus dem Hospitale entlassen.

2) Der 32 jährige H., von schwacher, reizbarer Constitution, war angeblich am 26 November 1838 an einem gastrischen Fieber erkrankt und mit abführenden, bittern, aromatisch geistigen Mitteln behandelt worden. Da indeß sein Befinden immer schlechter wurde, wandte er sich am 14. Decbr. an Fröhlich. Die Symptome waren: große Schwäche, stechende Schmerzen in der linken Rippenweiche, gestörte Geistesfunction, Congestion nach dem Kopfe, weiße, etwas trockne Zunge, großer Durst, häufiger, dünner Stuhl, beschleunigter kleiner Puls. Des Abends stellte sich ein Delirium ein, in welchem der Kranke aus dem Bette sprang und fortlaufen wollte, der Schmerz in der Rippenweiche war verschwunden, dafür das Gemeingefühl gänzlich aufgehoben, so daß er seine untern Gliedmaßen nicht mehr fühlte. Trotz einer geeigneten Behandlung verschlechterte sich der Zustand immer mehr, bis Fröhlich die im vorigen Falle hülfreiche Kur einschlug. Die Delirien wurden schon in der nächsten Nacht seltner, dafür ein sechsstündiger Schlaf; ein dunkelrother Fleckenausschlag ward blässer, vermischte sich mit weißem Frieseln, welcher am 23. rein dastand, so daß die ganze Brust, Rücken und Bauch mit Wasserbläschen wie besäet waren. Bei der Crisenbildung und fortschreitenden Besserung ward die Mixtur ausgesetzt. Der Ausschlag trocknete und verschwand bis zum 4. Jan. 1839 gänzlich. Als stärkende Nachkur wurden die Begießungen angewendet und der Kranke am 10. Februar völlig gesund entlassen.

Dobler und Skoda. (Oestr. med. Jahrb. XV. 1838) sind große Lobredner des Alauns und sagen über die Behandlungsweise nach den verschiedenen Zeiträumen und den vorwaltenden Erscheinungen der Krankheit: Der Erfolg, welchen kleine Gaben Ipecacuanha mit Säuren gehabt haben, weicht wenig von dem indifferenter Mittel ab. Ferner: wäre von Stillung der Durchfälle, die den Kranken zu schwächen scheinen, ein gelinderer Krankheitsverlauf zu erwarten, so müßten die Kranken, welche wenig oder gar nicht an Durchfall leiden, weniger schwach und in geringerer Gefahr sein, was der Erfahrung widerspricht. Dahingegen sind Darmblutungen eins der gefährlichsten Symptome und sofort zu stillen. Kaltes Getränk und Styptika besonders Alumen crudum, sind ungesäumt zu verabreichen. Blutstillende Klystiere können nicht nützen, da sie nicht in den Dünndarm bringen, wo die Blutung stattfindet. Gleiche Berücksichtigung erheischt das Nasenbluten, gegen das kalte Umschläge auf die Stirn und Tampons mit Alaunsolution geschwängert empfehlenswerth sind u. s. w. Von 74 Abdominaltyphuskranken, welche mit Alaun behandelt wurden, starben 10, genasen 54 und 10 blieben in der Behandlung. Sobald man sich von dem Dasein eines Abdominaltyphus überzeugt hat, so giebt man, ohne weitere Berücksichtigung täglich 1—2 Drachmen Alum. crud. in Pulver oder Auflösung etwa 5 Gran pro dosi; in besonders schweren Fällen alle zwei Stunden ein Klystier (1 Drachme Alaun auf 1 Pfund Aq. destil. zu 5 Klystieren). In den heftigsten Fällen, die schon am 6—8 Tage tödten, leistete das Mittel nichts; aber in anderen, in welchen es zeitig gereicht wurde, schaffte es schon in der Entwickelung der Krankheit einen glücklichen Ausgang derselben. Da wo es erst in der spätern Periode der Krankheit gegeben wurde, war der Erfolg zweifelhaft. Fouquier in Paris wendete den Alaun übrigens ebenfalls beim Abdominaltyphus mit günstigem Erfolge an.

Bitter (Heid. Annal. 1841) rühmt den Erfolg des Alauns ebenfalls beim Typhus.

Im Jahresbericht von Leipz. Policlinic vom Jahr 1840 (acta polici. auct. Krug 1841) lesen wir, daß der Alaun bei hartnäckiger, durch den ulcerativen Proceß im Darmcanale unterhaltener Diarrhoe solche Dienste geleistet, daß kein Typhuskranker verloren ging.

Popper (Oestr. med. Wochenschr. 1841) behandelte während der im November und December herrschenden Epidemie des Abdominaltyphus über 100 Kranke. Alle, die bald nach dem Ausbruche des Uebels zur Behandlung kamen, wurden ganz ohne Unterschied mit Alaun, kaltem Wasser, als Getränk und als Umschlag auf den Kopf, und mit Kataplasmen auf den Bauch cito, tuto et jucunde geheilt. War Popper einmal mit der Di-

agnose und dem Wesen des Uebels im Reinen, so ließ er stündlich einen Eßlöffel voll von 3j Alaun in 1 Pfund Salepdecoct nehmen, verharrte, ohne sich durch die wechselnden Erscheinungen schrecken zu lassen, bei dem Gebrauche und kann die ausgezeichnete Wirkung des „Specificum" nicht genug rühmen.

3) Argentrum nitricum. Kalt in Bonn empfiehlt dies Mittel (im Organ für die ges. Heilk. von Naumann, Wutzer und Kilian Bd. I) und zwar nach folgender Theorie: Der Anfang des Unterleibs Nervenfiebers beschränkt sich auf Erscheinungen, die fast sämmtlich dem chylopoetischen Systeme angehören oder doch durch Mitleidenschaft mit demselben erklärbar sind. So wie nun nach und nach die Absonderungen der Schleimhaut quantitativ und qualitativ veränderter werden, nehmen Fieber, Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen u. s. w. mehr und mehr zu, so daß auf ihnen, in dem Verhältnisse, als sie an Quantität und Qualität abnormer werden, durch Erschöpfung der Kräfte und der nothwendig entstehenden Blutentmischung, krankhafte Reizung und Ernährung aller Organe bedingend, die Hauptgefahr beruht. Die häufigen Stühle enthalten eine Menge Albumen, wodurch eine fehlerhafte Blutmischung nothwendig erfolgt, da jenes aus diesem abgesondert wird. Das Blut erscheint daher auch wegen des Mangels an Salz, welches mit den serös — albuminösen Stühlen entleert wird, schwärzlicht und zeigt weniger Neigung zum Gerinnen. Die Blutentmischung zeigt sich so groß, daß Gase in den größern Gefäßen entwickelt werden, und selbst weiße, frieselartige Luftbläschen die Epidermis in die Höhe heben. Unter solchen Umständen müssen denn Gehirn, Herz, Lungen u. s. w. widernatürlich gereizt und genährt und darin ihre Mitleidenschaft, der Grund ihrer krankhaften Aeußerungen gesucht werden. Die Entmischung des Blutes hat auch noch einen weitern Grund in der unterdrückten Haut- und sehr beschränkten qualitativ veränderten Nierenabsonderung. Nimmt man mit Türk an, daß jene beiden Secretionen sauer, electro-negativ, die Darmabsonderung dagegen alkalisch, electro positiv sind, so wird die Vorstellung von der fehlerhaften Blutmischung noch außerordentlich gesteigert. Zunächst möchte daher der Grund dieser Krankheit in dem Mißverhältnisse der polarisch entgegengesetzten Elektricitäten in der Haut- und Darmschleimhaut liegen. Dieses Nervenfieber erscheint meist erst in der zweiten Hälfte des Sommers, wo catarrhalische Diarrhoen, Brechdurchfälle, Kolik, gastrische Fieber, Unterleibsentzündungen vorzukommen pflegen, wo kalte Getränke und Speisen bei erhitztem Körper der Darmschleimhaut das sind, was im Winter die kalte Luft der Bronchialschleimhaut. Dieses geschieht zu einer Zeit, wo bei heißer, trockner Luft die Thätigkeit (negativer Pol) in der Haut gesteigert ist, und diese den gleichnamigen Pol in dem Blute, die sauern Theile desselben, durch reichlichen, starksauer riechenden Schweiß ausstößt; der Urin vormaltend salzhaltig, obgleich quantitativ vermindert, an der gesteigerten Negativität theilnehmend ist, dagegen aber der positive Pol in der sparsamern Secretion des Speichels, Darmschleimes u. s. w. zurückgedrängter erscheint. Das hierbei stattfindende vermehrte Athmen erhält die Indifferenz, da hierbei offenbare positive Electricität wirksam ist. Auf diese Ansicht von der Blutentmischung und von dem mangelhaften Salzgehalte des Blutes gründete Stevens seine Behandlung des Nervenfiebers, des gelben Fiebers und der Cholera mit Natrum muriaticum und Schönlein die Behandlung des Friesels mit alkalischen Waschungen. Die Ursache dieser Entmischung erklärt zur Genüge, warum die Säuren von jeher in der Behandlung der Fieber eine so große Rolle gespielt, da sie begierig von dem electro-positiven Schleimhäuten angezogen werden. Es scheint die unvollkommene Heilwirkung nun darin zu liegen, daß sie zuerst den electro-negativen Magen passiren müssen, daher ihre Wirkung in der Klystierform wahrscheinlich weit günstiger sein dürfte. Ihre günstige Wirkung ist nur da zu hoffen, wo die profusen Hautausdünstungen noch nicht den Grad erreicht haben, daß durch die Alcalescenz des Blutes der positive Pol in den Schleimhäuten so gesteigert ist, daß die Absonderungen der positiv-electrischen Theile auf ihnen in dem Grade vermehrt werden, daß endlich die sauren vorwalten müssen. Die Säuren können folglich nur prophylactisch und im Stadium prodromorum, oder bei übermäßigen Haut und Nierenkrisen angewendet werden. — Daß man beim Abdominaltyphus die Geschwüre nur sehr selten die Valvula Bauhini überschreiten sieht, hängt wohl nur von dieser Klappe ab, die hier das perverse Secret länger zurückhält und demselben so Gelegenheit giebt, die kranke Schleimhaut dahier völlig zu excoriiren; denn wahrscheinlich ist beim Beginne der Krankheit das obere Stück des Darmcanals das ergriffene gewesen und erst im weitern Verlaufe concentrirte sich der Schmerz in der Gegend des Coecum. Kalt betrachtet das Unterleibsnervenfieber für einen Catarrh des ganzen Darmcanals, mit vorwaltender Neigung zur Geschwürbildung und glaubt, daß die Cholera in demselben Verhältnisse zum Abdominaltyphus stehe, wie die Influenza zum Schnupfen. Als nun derselbe in mehrern Fällen auf der Höhe des Uebels Aphthen der Zunge und des Schlundkopfes und, wie der Schmerz zeigte, auch im Oesophagus auftreten sah, und sich der guten Wirkung der Solutio Argenti nitrici in der Angina scarlatinosa und aphthosa erinnerte, so kam er auf die Idee, die tiefer gelegenen Auflockerungen, Aphthen und Geschwüre durch innere Darreichung und Klystiere dieses Mittels zu bekämpfen, eines Mittels, was jedenfalls bedeu-

tende Electricitätsveränderungen hervorzurufen im Stande ist. Er wendete die Solution (grjj in ℥VI Salepdecoct) alle 2 Stunden 1 Eßlöffel, zuerst bei einem 20jährigen Jüngling an, welcher in der zweiten Woche seiner Erkrankung war und häufige, blutige Stühle, große Erschöpfung, trockene Zunge, Delirien, Taubheit u. s. w. zeigte. Schon nach Verbrauch der ersten Portion dieses Mittels trat bedeutende Besserung ein, und als noch grjjj auf dieselbe Art genommen waren, erfolgte die Genesung rasch. Später sah Kalt in mehr als 20 Fällen gleich gute Wirkung von diesem Mittel, nur mußte er in mehrern Fällen 3 und 4 mal die Solution wiederholen und bis zu IV — VI in ℥VI steigen, ehe die Diarrhoe beseitigt, Schmerz und Auftreibung des Leibes gewichen war. Um jede Zersetzung zu verhüten, verordnet er das Mittel in destillirtem Wasser ohne allen Zusatz, in einer mit schwarzem Papier überzogenen Flasche. Beim Beginne der Krankheit unterläßt er nie, um durch schleunige Hervorrufung des Schweißes dem ganzen Krankheitsprocesse vorzubeugen (d. i. durch Bethätigung der sauren Magensecretion oder des negativen Poles, diesen auch in der Cutis zu setzen), ein Brechmittel zu reichen und geht dann sobald sich Durchfall und die übrigen Symptome des Abdominaltyphus einstellen, sogleich zum salpetersauren Silber über. Ungünstige Nebenwirkungen von demselben hat er selbst bei großen und häufigen Gaben niemals gesehen. Er glaubt, gestützt auf Erfahrungen, behaupten zu dürfen, daß das Argent. nitr. in dem Falle, daß der Abdominaltyphus auf dem Leiden der Darmschleimhaut beruht, oder daß doch durch deren krankhaft gesteigerte Secretion das Maas zur Wiederherstellung der Indifferenz im Blute überschritten wird, so daß die höhern Grade der Krankheit oder gar der Tod bevorstehen, in allen Stadien der Krankheit am sichersten und schleunigsten im Anfange helfe, wo nur Auflockerung, Injection der Schleimhaut ohne profuse Absonderung vorhanden ist; und nur dann im Stiche lasse, wenn Erschöpfung eingetreten und die Blutzersetzung den Grad erreicht hat, daß in deren Folge selbstständig gewordene Leiden der wichtigsten Organe, eine Crisis, d. i. die Indifferenzirung nicht mehr erreichbar ist, wenn auch die krankhafte Spannung der Schleimhaut und deren Exceß in der Secretion noch der Heilung fähig gewesen wäre. Ist aber dieses Nervenfieber ein wesentliches, von dem Leiden der Darmschleimhaut unabhängiges, oder dieses nur ein mehr oder weniger essentielles Symptom, so dürfte sich das Argent. nitr., obwohl sich gegen Durchfall und Geschwüre hülfreich erweisend, nur als eine willkommene Vermehrung unseres Heilapparates betrachten lassen.

Nach den k. preuß. Militairberichten (Pr. Vereinszeitung 1843) wurde das von Kalt empfohlene salpetersaure Silber von mehreren Aerzten in Wasser gelöst und mit Salepschleim versetzt, anfangs zu ¼ Gran alle 2 Stunden, bis ½ Gran steigend, angewendet. Gleichzeitig bekamen die Kranken Klystiere, gewöhnlich aus einer Lösung von 5 Gran des Mittels, die man mit einer langen Röhre möglichst hoch in den Darm spritzte. Nirgends nahm man dabei örtliche Reizung wahr. Mehrmals ließen die Ausleerungen bald nach, es traten Krisen durch Schweiß und Harn ein und die Kranken, die schon verloren schienen, genasen. Zweimal hatte diese Behandlung den erwünschten Erfolg nicht, sondern die Kranken starben unter den gewöhnlichen Erscheinungen. In beiden Leichnamen fand sich bei genauer Untersuchung des Nahrungscanales vom Schlunde bis zum Mastdarme keine Spur von örtlicher Einwirkung des Mittels, sondern nur der nach diesem Leiden gewöhnliche Zustand des Darmcanals. Da das Mittel nur in den heftigsten Fällen angewendet wurde, kann man wohl annehmen, daß die beiden Kranken, die bei Anwendung desselben starben, überhaupt nicht zu retten waren, und sicher würde bei gelinderem Grade des Uebels und in früherer Zeit desselben die Wirkung günstiger gewesen sein. Wenn nun auch in diesen Versuchen des salpetersaure Silber nicht ganz so günstige Resultate lieferte, als Kalt davon sah, so läßt sich doch nicht verkennen, daß es einige Male mehr leistete, als die sonst versuchten Mittel und daß man es wenigstens bis ½ Gran zweistündlich innerlich und zu 5 Gran in Klystieren sicher reichen kann.

Elsholz (Ibid.) rühmt die Klystiere mit Argentum nitricum fusum gegen den Durchfall bei Abdominaltyphus und hatten besonders in einem zum Putriden neigenden Falle glänzenden Erfolg. Es reichten meistens 2—3 Klystiere von 3 Unzen einer schleimigen Abkochung mit ¼—½ Gran Höllenstein aus.

Ebers (Casp. Wochenschr. 1840) hat schon vor den Vorstehenden den Höllenstein in Klystiren angewendet, sichert sich aber im Voraus gegen den Vorwurf, als betrachte er denselben als ein Universalmittel, für sich allein geeignet den Abdominaltyphus zu heilen. Er rühmt denselben aber gegen den so schwer zu stillenden Durchfall dabei und läßt 4, 6 in dringenden Fällen wohl auch 10 Gran Argentum nitricum fusum in 1—1½ Unze destillirten Wassers lösen, dann eine etwa 3—4 Unzen betragende Auflösung von arabischem Gummi von solcher Consistenz bereiten, daß sie in der Kälte gerinnt und nun in heißes Wasser gestellt wieder flüssig wird, darauf beide Lösungen in der wohl zu verschließenden Spritze, die mit einer elastischen und möglichst langen Canüle versehen sein muß, mit einander mischen und umschütteln und dann lauwarm, sehr behutsam und langsam einspritzen, wobei der Kranke auf der rechten Seite, mehr jedoch noch auf dem Bauche liegen und so lange als möglich in der gegebenen Lage verharren soll. Haben sich, wie mitunter im

Excretion das Symptom und Geschwürbildung der schlimmste Ausgang ist, entgegenzuwirken. Beginne des Abdominaltyphus, am Darmcanale, zumal im Dickdarme, noch veraltete fäculente Stoffe verhalten, welche das Eindringen und Zurückhalten des Klystiers verhindern, so ist ein Klystier von warmem Wasser vorauszuschicken und erst unmittelbar nach Entleerung des Darmes jenes nachzuschicken. Bei Empfindlichkeit des Darmes kann Opium zugesetzt werden. Die erste Wirkung der Höllensteinklystiere beurkundet sich zunächst durch Verminderung des Dranges zum Stuhlgange. Im Anfange gehen dieselben freilich wieder rasch ab, dieses darf jedoch den Arzt nicht irre machen, sondern er setze ihre Anwendung nur getrost fort, denn er kann überzeugt sein, daß er seinen Zweck erreicht. Verweilte die eingespritzte Flüssigkeit längere Zeit im Darme, 18—24 Stunden oder selbst Tage lang, so färben sich die Ausleerungen zuerst grau, dann ganz schwarz. Nichtsdestoweniger ist mit der Application fortzufahren. Erst wenn geformte, trockne Fäces abgehen (ein seltner Fall) gebe man sie sparsamer, täglich eins oder nur den andern Tag. — Uebrigens erwähnt Ebers, daß diese Klystiere auch in vielen andern mit Verschwärung des Darmcanals verbundenen Durchfällen, Colliquationen, Ruhr [wo er die Klystiere mit Acetum saturninum ℥j — ℥β zu einer Tasse Stärkschleim mit Opium ausnehmend rühmt] u. s. w. nützlich sind. Mit der innerlichen Anwendung dieses Mittels war er nicht glücklich, indem selbst sehr kleine Gaben desselben stets große Reizung des Magens, Präcordialangst und Erbrechen zur Folge hatten.

Uebrigens ist, wie Ebers bemerkt, der Höllenstein zuerst von Boudin in Montpellier zum innerlichen Gebrauche empfohlen worden. Gegen Entzündungen der Eingeweide empfehlen ihn noch Macgregor (Lancet 1841), Michel (Bull. d. Ther. T. XXI), gegen Magenkrampf Fischer (Hufelands Journ. 1841) u. s. w.

4) Belladonna. Rob. Graves (Dublin. Journ. 1838) sagt: Opium, Stramonium und Belladonna, obwohl in ihrer narkotischen Wirkung auf das Nervensystem ganz analog, weichen doch darin auffallend von einander ab, daß jenes die Pupille verkleinert, während sie von den beiden andern erweitert wird, eine Wirkung, die sogar jene bekannte contrahirende des Schlafes fast ganz aufhebt und, je nach der Gabe, die Pupillen nach dem Erwachen mehr oder weniger unempfindlich für den Einfluß des Lichtes macht. Was ist aus dieser verschiedenen Wirkung analoger Stoffe für die Praxis zu folgern? Nun, der Zustand des Gehirns, bei dem die Pupillen contrahirt, muß von dem, wo dieselben erweitert sind, verschieden sein, und dennoch gaben Sectionen bisher noch kein entsprechendes Resultat und die genaue Beantwortung dieser Frage ist der Zukunft überlassen. Aber im Fieber mit Gehirnsymptomen ist selbst eine mäßige Zusammenziehung der Pupillen ein sehr gefährliches Zeichen, auch wenn alle übrigen günstig erscheinen; für ein Vorzeichen des Todes gilt aber jene im höchsten Grade und anhaltend zusammengezogene Pupille, die man in England Pinhole pupil (Nadelstich oder Nadelöhrpupille) nennt. Wiewohl dies Vorzeichen nicht gar selten vorkommt, so wird desselben doch nur von wenigen Schriftstellern und von diesen nur beiläufig, keineswegs aber als eines für die Prognose so bedeutungsvollen Symptomes, oder als einer wichtigen Indication oder Contraindication für den Gebrauch eines bestimmten narcotischen Mittels Erwähnung gethan, während die Bedeutung desselben in der Apoplexie schon längst allgemein anerkannt ist. Eine Contraindication ist es in den erwähnten Fällen für den Gebrauch des Opium, auch wenn die vorhandene nervöse Aufregung mit Kopfschmerz und Delirien nicht verbunden ist und der Kranke noch ziemlich passende Antworten giebt; wer es verordnete, würde bald seinen Kranken in einem comatösen Zustande sehen und selbst die Verbindung mit Tart. stibiat. würde diese verderbliche Wirkung nicht aufheben, wie Corrigan und White sahen, denen der Kranke starb. Die Aeußerung eines dieser Aerzte, ob nicht vielleicht der Gebrauch eines derjenigen Narcotica, die die Pupille erweitern, heilsam gewesen wäre, veranlaßte Graves zuerst, Versuche anzustellen. Er folgert sehr richtig, daß, wenn beide Zustände von einem verschiedenen Zustande des Gehirns abhängig sind und ein Mittel im Stande ist eine sichtbare Wirkung einer gewissen krankhaften Beschaffenheit des Gehirns aufzuheben oder zu verhüten, dasselbe Mittel auch andere von derselben Ursache abhängige Symptome aufzuheben vermag; und da er außerdem die Erfahrung gemacht hat, daß, einen einzigen Fall ausgenommen, alle übrigen, wo sich zu einem Nervenfieber mit Gehirnsymptomen jenes Symptom gesellte, tödtlich endeten, während andere, wo sich die Pupillen stark erweiterten, gut abliefen, so hält er sich zu diesen Versuchen für hinlänglich berechtigt. Er hat übrigens jene äußerste Zusammenziehung der Pupille nicht allein beim heftigsten Delirium, sondern auch im Coma und bei der äußersten Unempfindlichkeit beobachtet. Der höchste Grad von Erweiterung der Pupille kommt selten im Typhus vor, und selten vor den letzten Stunden des Lebens; doch beobachtete Graves häufig eine gewisse Erweiterung der Pupille mit Trägheit der Iris während des heftigsten Delirium. Auch leuchtet aus den Beobachtungen des D. Teddie (Fälle von Vergiftung mit Pilzen Edinb. Journ. 1838) ein, daß sich eine andauernde starke Erweiterung der Pupille mit heftigem Delirium und nervöser Aufregung recht wohl verträgt und dieselbe dem comatösen Zustande keineswegs allein angehört. Er

bediente sich bisher nur der Bellodonna, nicht des Stramonium, gab das Extract derselben in kleinen Gaben, allein oder verbunden mit Moschus, Opium, Opium und Tart. stibiat. und empfiehlt die Güte desselben durch Application auf das Auge zu erproben (da es hier alsobald Erweiterung der Pupille bewirken müsse). Vom Opium besitzen alle Präparate die Eigenschaft, die Pupille zu contrahiren; die Frage, in wie weit dieselbe durch Belladonna und Stramonium neutralisirt werden könne, bleibt fernern Untersuchungen überlassen, doch will Graves von dieser Verbindung, wie von Belladonna mit Tart. stibiat. bereits glänzende Erfolge gesehen haben. Zur Erläuterung dienen folgende Fälle:

1) Eine schon bejahrte Frau wurde am 30. Juni 1837 von Frostschauern befallen, wozu sich Durst, Appetitlosigkeit, Kreuzschmerz und gänzliche Kraftlosigkeit gesellte. Bis zum 8. Juli wurde dieser Zustand von Moore mit eröffnenden Mitteln, blauen Pillen und James-Pulver, so wie Brausetränken behandelt; der Kopfschmerz nahm zu und es wurden jetzt 3 Blutegel in die Schläfe verordnet. Es folgte eine ruhige Nacht, doch schon am andern Morgen war Alles viel schlimmer, der Athem beschwerlich, der Puls klein und schnell, die Zunge braun und dürr, der Ausdruck des Gesichts ängstlich, hierzu kam häufiges Zittern, besonders der linken Seite, Unruhe und Schlaflosigkeit, Bewußtlosigkeit und beträchtliche Zusammenziehung der Pupillen; da sich auf ein Vesicator in den Nacken nichts änderte, wurde Graves zu Rathe gezogen. Fomentationen aus Aq. Goulardi über den abgeschorenen Kopf und Rec. Extr. Bellad. grj. Extr. Hyos. gr. VI. Pil. hydrarg. ʒj M. S. pil. VI. S. Alle 3 Stunden 1 Pille. Gestattet wurde etwas Hühnerbrühe und Bier. Schon nach der dritten Pille wurde die Kranke stiller, das Zittern ließ nach; nach der vierten schlief sie ein und erwachte am andern Morgen ruhiger und mit weiterer Pupille; der Puls war noch sehr beschleunigt und klein. Anstatt des Bieres wurden geringe Quantitäten Wein erlaubt, die Pillen fortgesetzt und die Stuhlausleerungen durch Klystiere aus Senne, Bittersalz und Jalappe befördert. Wegen Oppression des Athems und Empfindlichkeit der Reg. epigast. am 10 ein Vesicator auf die Magengegend. Von 15—21 Juli wurden die Pillen seltner (1—2 den Tag) gegeben, da der Schlaf gut in die Pupillen von der normalen Größe waren; anstatt des Weins etwas Brandewein mit Wasser. Vom 21. an konnten die kalten Umschläge weggelassen werden; es ward von Zeit zu Zeit ein Terpentinklystier verordnet; das Bewußtsein kehrte jetzt langsam zurück, die Zunge wurde reiner, der Puls kräftiger und regelmäßiger (während er bis jetzt noch schwach und aussetzend gewesen war). Die Genesung erfolgte ohne weitere Unterbrechung.

2) N. B. 30 J. alt, von plethor. Habitus, aber nervös-melanchol. Temperamente, hatte vor einigen Monaten seinen Bruder am Nervenfieber verloren und wurde am 6. Septmbr. selbst von den gewöhnlichen Typhussymptomen befallen. Beim Gebrauche von Blutegeln, kalten Begießungen, gelinden Abführmitteln und Brausetränken unter Leitung des Dr. O'Reilly minderte sich zwar der Kopfschmerz, alles Uebrige aber blieb beim Alten; am 11. Tage wurde die Haut dunkelgefleckt und Graves fand am 12 den Gesichtsausdruck ängstlich, die Zunge weiß, den Puls von 130 Schlägen klein und schwach, große Unruhe und Schlaflosigkeit, ohne daß die Krankheit eine bestimmte Richtung auf eins der wichtigsten Organe gezeigt hätte. Am 14. stellte sich ein Durchfall ein und im Gefolge desselben große Abnahme der Hauttemperatur und der Kräfte. Ord: Rec. Acetat. morph. grj Syr. pap. alb. ʒjj. Mixtur camph. ℥ʃ MS. Aller 2 Stunden 1 Theelöffel, bis Ruhe eintritt. Den 15. Durchfall aufgehört, etwas Schlaf nach wenigen Gaben der Mixtur. Den 16. Vollheit des Unterleibes, seit 24 Stunden kein Stuhlgang, Gesicht dunkelroth, Augen gerötheт, 40 Athemzüge in der Minute, Puls äußerst schnell, kein Urin seit 12 Stunden, Decubitus am Kreuze, leichtes Delirium; durch den Catheter viel Urin mit Erleichterung entleert und Ricinusöl mit Tinct. rhei verordnet. Gegen Abend nahm das Delirium zu, der Puls wurde aussetzend; die Haut war kühl, der Kranke äußerst kraftlos; 2 Gläser Claret während der Nacht, Eisumschläge auf den abgeschorenen Kopf, Opiummixtur nach Bedarf. Den 17. Exacerbation der erwähnten Symptome mit Contraction der Pupillen. Nun ward aller 6 Stunden folgender Saft gegeben: ℞ Moschi veri gr. X Extr. Bellad. grj Mucil. acac. ʒjj Mixt. camph. ℥ʃ Syrup aurant. ʒjʃ M. f. haustus und die Quantität des Weins erhöht. Den 18. bessere Nacht, Pupillen weiter, der Ausdruck des Gesichts besser, Athem und Puls wie zuvor. Perg. Den 19. leichte Diarrhoe, sonst besser. Den 20. Durchfall dauert fort; perg. außerdem Kreidemixtur, Portwein und Kaffee. Den 21. Durchfall läßt nach, Flechsenspringen und Delirium sehr vermindert, Puls weniger beschleunigt, Zunge reiner; etwas Schlaf. Der 22. Seit dem letzten Besuche hat Patient geschlafen und ist verständiger. Seitdem schritt die Reconvalescenz ungestört weiter.

5) Bleizucker. Spiritus in Solingen rühmte zuerst das Mittel und die trefflichen Dienste, die es ihm im Unterleibstyphus geleistet habe, er ward durch die Analogie der Anwendung gegen tuberculöse Lungenschwindsucht und gegen Geschwüre der äußern Haut darauf geleitet, da beim Typhus geschwürige Entartungen der Darmschleimhaut so häufig sind. Seine Ansicht war, dadurch der subinflammatorischen, dyskratischen Reizung der Schleimhaut, von der abnorme Se- und

Er gab das Mittel nie im ersten Stadium der Krankheit, so lange das Fieber den synochalen Character hatte, sondern erst dann, wenn Zeichen beträchtlich gesunkener Kraft eingetreten waren und das Uebel sich deutlicher als örtliches Darmleiden darstellte. Er verordnete täglich dreimal $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran Bleizucker, meist nur $\frac{1}{3}$, in den Fällen, bei denen er mit diesem Verfahren anfing, mit Pulv. Doveri, später meist ohne diesen Zusatz, und zur Zeit, wo eine Hautkriese zu erwarten stand, mit Kampher. So behandelte er über 50 Kranke mit Heilung des Uebels ohne nachtheilige Nachwirkungen des Mittels bei den Genesenen, wie sich durch genaue Nachfrage bei mehreren ergab, die ansehnliche Mengen genommen und sich seitdem ganz wohl befunden hatten.

Nasse in Bonn hat ebenfalls glückliche Erfolge gesehen und die meisten Kranken gerettet. So lange das Uebel noch entzündlich war, verordnete er Blutegel oder lieber Schröpfköpfe auf den Unterleib, meist wiederholt, ließ wohl auch in seltenen Fällen bei hartem Puls die Ader öffnen, bei heißem Kopfe oder trockner Haut Eis auf den Kopf aufschlagen und dabei in der Regel bei fortgesetztem antiphlogistischem Regim ein schwaches Infus. Ipecac. nehmen. Vesicatore auf den Unterleib unterblieben nie. Trat dann Durchfall ein, oder war er bei vorher noch nicht, oder anders Behandelten schon eingetreten, so wurde Bleizucker gegeben, meist ohne Opium und mit bis dahin fortgesetzter Anwendung desselben, wo die abnormen Darmausleerungen und die Schmerzen beim Drucke auf den Bauch aufgehört hatten. Eine vom medicinischen Clinicum aus veranlaßte Dissertation von Jung (de Dothienenteritide ejusque plumbo acetico sanandi ratione) hat bereits das Verfahren und die Erfolge beschrieben. Nasse ist überzeugt das Leben Mehrerer dadurch gerettet zu haben, die außerdem wohl schwerlich durchgekommen sein würden. Es wurden theils im, theils außer dem Clinicum 19 an Dothienenteritis Leidende mit Bleizucker behandelt und zwar 5 Kinder und 14 Erwachsene. 18 hatten kein reizendes Mittel bekommen; einer, ein Erwachsener, war aber vorher mit Arnica, Valeriana und Senega ohne Erfolg behandelt worden. Jene 18 genasen, der vorher mit Reizmitteln Behandelte starb aber nach 7 Wochen. Die Symptome der glücklich verlaufenen Fälle glichen bis auf unwesentliche Verschiedenheiten denen, die Nasse früher bei Andern, die er nicht alle herstellen konnte, wahrnahm. Mehrere von denen mit Blei behandelten hatten zu Anfange der Cur 20—30 Gran Ipecacuanha als Brechmittel, oder später kleinere Gaben derselben im Aufgusse, ohne Erregung von Erbrechen, erhalten, auch hatte man Schropfköpfe auf den Unterleib und bei Congestionen nach oben Blutegel an den Kopf gesetzt. Neben dem Bleie wurden immer Vesicatore auf den Unterleib gelegt. Meist fing man mit dem Bleie am 5, 8 oder 10ten Tage des Uebels, wo aber wegen Zeichen von starken Congestionen nach oben sich Blutegel nöthig machten, noch später an. Die Gabe von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ Gran 3—6 mal täglich. Meist reichten zwei Gran hin, die Darmausleerungen zu beschränken, 6 Mal mußten 4 Gran verbraucht werden. Ein Kranker, der in 24 Stunden 40 Stühle mit Tenesmus gehabt, bekam in Allem 8 Gran, anfangs ohne, später mit Opium und zuletzt nur mit Klystieren von Stärke und Opium. Der junge Mann welcher starb, nahm zusammen 10 Gran. Die Zahl der Stuhlausleerungen nahm zwar darauf ab, aber die Empfindlichkeit des Unterleibes und der in den letzten 10 Tagen sich einstellende Meteorismus hielten an, und die Kräfte sanken unaufhaltsam. Schien das Blei nicht mehr nöthig, so gab man nur schwaches Infus. Ipecac. mit Schleim oder blos schleimiges Getränk. Zu festen Speisen ging man sehr vorsichtig über. Unter den Hergestellten waren auch Einige, die weißen Frieseln, oder auch Petechlen gehabt hatten. Bei einigen waren die Stuhlausleerungen auch blutig. Das Blei wurde nun erst auch hier gegeben. Auch Trocken- oder Feuchtsein der Zunge gab, den frühern Fällen nach, keine Anzeige, den Bleigebrauch zu modificiren. Das in den ersten mit Blei behandelten Fällen hinzugesetzte Doversche Pulver (18 Gran auf 1 Gran Blei) blieb später, da das Opium die Eingenommenheit des Kopfes zu vermehren schien, weg. In 8 Fällen, wo große Schwäche mit Ohnmachten zugegen war, wurde neben dem Bleie Liq. ammon. carb. verordnet. Durch dieses Verfahren wirkte man zugleich der constitutionellen Schwäche entgegen. Ein Kind, das später Blei bekam, hatte früher, als die Diagnosis noch nicht ganz bestimmt war, Chinin bekommen. Das Fieber wurde stärker und mit dem Stuhle ging Blut ab. Als statt des Chinins Blei gegeben worden war, ging es besser und die Genesung folgte bald. (Med. Zeitschr. v. V. f. H. in Pr. 1835).

6) Blutentziehungen. Gouzee in Antwerpen (Observ. belg. 1834.) bemerkt über die Anwendung oder Unterlassung der Blutentziehungen im Anfange, daß die umsichtigsten Practiker sie bei Behandlung des Typhus im Anfange, wenn nur einigermaßen entzündliche Erscheinungen vorhanden sind, sie empfehlen, hierauf ein hygiciniſches expectatives Verfahren und endlich gegen das Ende die revulsiven und leicht toniſchen Mittel. Er glaubt aber oft beobachtet zu haben, daß, was man auch im Anfange thun mag, um die Krankheit in ihrem Verlaufe aufzuhalten, diese nichts destoweniger ihre Perioden durchläuft, und daß, je mehr man im Anfange Blut läßt, desto mühsamer sich die Kranken später wieder erholen. Er sah z. B. auch einen jungen und kräftigen Kranken, dem er nicht zur Ader gelassen, schneller und freier

wieder genesen als andre unter gleichen Umständen, wo er Ader gelassen hatte. Bouillaud, der Verfasser des Originalartikels ist ein großer Verehrer der Aderlässe in der Behandlung des Typhus, hatte aber dabei doch 1 Todten auf 6¼.

7) Brechmittel. Es sind wohl die meisten Autoren darüber einig, daß im Anfange der Krankheit ein Brechmittel unendlich viel leistet, indem es die scharfen Stoffe, namentlich die oft wirklich unheilvolle Galle (s. Polycholia) fortschaft, welche jene Desorganisationen der Därme veranlassen, die man entzündlich nennt, deren Entzündung aber nicht durch Blutentziehungen sondern durch Fortschaffung der erregenden Ursachen, oder jener scharfen Stoffe gehoben werden. Oft wird bei zeitig gegebenem Brechmittel die Krankheit ganz unterdrückt und der Arzt, der in der heißesten Jahreszeit in seiner Praxis zur rechten Zeit mit Brechmitteln nicht sparsam ist, wird sehr wenig Nervenfieber haben. Aber auch im Verlaufe können sie noch nöthig werden, wenn eben keine vorausgeschickt und die Stoffe noch nicht entfernt wurden.

8) Brechweinstein. Jackson (Americ. Journ. 1838) fand die Odier'sche Methode, das Antimon in steigender Gabe zu reichen, gegen Abdominaltyphus sehr nützlich. Er empfiehlt die vollkommenste Ruhe des Körpers und Geistes gleich vom Beginn der Krankheit an und beschränkt das Regim auf die einfachsten flüssigen Nahrungsmittel. Gleich von Anfang an verordnet er Brechweinstein in brechenerregender Gabe, worauf er ein kräftiges Cathartikum folgen läßt. Haben diese beiden Mittel keine beträchtliche Besserung zur Folge, so wird den Tag darauf ein Aderlaß gemacht, woforn die Constitution nicht sehr schwach, oder die Krankheit sehr geringfügig ist. Wenn in Folge dieser Entleerungen die Krankheit keinen günstigen Verlauf macht, so giebt er nach obiger Methode erst ¼ Gran Brechweinstein und steigert jede Gabe um ¼ Gran, bis der Kranke auf einmal ½, 1 ja selbst 2, 3—4 Gran nimmt. Nimmt die Krankheit in Folge einer activen Behandlung eine günstige Wendung, so gestattet er dem Kranken den Genuß fester Nahrungsmittel nur erst, wenn sich der Appetit schon seit mehren Tagen eingestellt hat, Ruhe muß streng gehalten werden, bis die Besserung weit vorgeschritten ist. Auch in der zweiten Woche wendet er die Brech- und Abführungsmittel noch mit Nutzen an; nach Verfluß dieser Zeit aber soll man jede active Behandlung unterlassen. Er hat über 300 Fälle behandelt und es ist seine Meinung wohl von Gewicht.

9) Calomel. Weber in Mühlhausen (Gaz. med. de Paris 1834) theilt mit, daß Mühlenbeck durch die Schrift von Hildenbrand, „über den Typhus" darauf gekommen ist, den in Deutschland schon längst gebräuchlichen Calomel gegen diese Krankheit zu versuchen, und daß derselbe viel günstige Resultate gesehen und viel Nachversucher erzeugt hat. So lange die Symptome leicht sind giebt er Früh, Mittags und Abends, jedesmal 1 Gran; sind sie schlimmer, 2 — 3 Gran früh und 4—6 Gran Abends, je nach der Intensität des Uebels und der davon erhaltenen Wirkungen die Gaben steigernd oder vermindernd. Findet Schlaflucht oder anhaltende Delirien, Stupor, Taubheit, beträchtliche Auftreibung des Bauches, trockene schwarze Zunge statt, so wird alle 2 Stunden 2 Gran gegeben.

Rösch, (Würt. Corr.-Bl. Bd. VIII.) gab einem jungen Menschen von 18 Jahren, untersetztem Körperbaue und scrophulösem Habitus, der unter Erscheinungen des Typhus abdominalis erkrankte, ungeachtet des Vorhandenseins wässeriger Stuhlgänge, zwei Gaben Colomel, jede zu einem halben Scrupel, binnen einer Stunde. Nachdem er sich hierauf erbrochen und einige dünne gelbe Stuhlentleerungen bekommen hatte, regelten sich letztere und der Kranke genaß im Verlaufe einer Woche ohne weitern Arzneigebrauch.

Reinhardt. (Pr Vereins-Ztg. 1839) ward durch ungünstige Resultate seiner Behandlung mit Brech- und Abführungsmitteln dahin geleitet, das Calomel in großen Gaben nach Lesser zu reichen und hat 65 gastrisch-nervöse Fieber behandelt. Er gab das Calomel häufig gleich, bei einigen Kranken erst nach einigen Tagen und nach vorausgeschickten verschiedenen Mitteln wie Brechmitteln, Oelemulsionen, Salzmirturen, Blutegeln an den Kopf u. s. w. Meistens wurde 2 mal des Tags ein halber Scrupel gereicht, oder wie Rösch nach 1 Stunde schon die zweite Dosis nach 12 Stunden die dritte, nach 24 Stunden die vierte. Später, als die Unschädlichkeit so großer Dosen bekannter ward, reichte er ℈j pro dosi, freilich dann seltner, nur einmal des Tags. Er fand keinen in die Augen fallenden Unterschied von der Wirkung der Dosen zu ℈ß - ℈j. Gewöhnlich trat die abführende Wirkung nach 5 — 6 Stunden, oft erst nach 12 Stunden, in seltenen Fällen auch erst nach 24 Stunden ein. Das Zahnfleisch wurde oft wenig ergriffen, selbst wenn in 6 Tagen ℥jß Unguent. merc. in den Unterleib eingerieben worden war. Doch traten beim weiblichen Geschlechte die Mundaffectionen eher ein als beim männlichen. Von 60 Kranken starb nicht einer! Zwar meinen Veiel u. A, daß ein Brechmittel im Anfange eben so die Entwickelung der Krankheit gehemmt haben würde, aber es kommt ja hier nicht blos die Brechen und Abführen erregende Wirkung das Calomel in Betracht, sondern auch die entzündungswidrige und auf Leber und Galle eigenthümlich influirende Wirkung, welche gewöhnliche Laranzen nicht haben. Außer Wolff bestätigten den großen Nutzen des Calomel in der Febris nervosa enterica auch Huß in Stockholm, der es zu

5 Gran 3 mal täglich gab. Hanke empfahl es nur bei sehr profusen Durchfällen, und gab dann 15—20 Gran 2—3 mal täglich. Braun und Berg sprachen sich auch für die großen Dosen aus. Als Gegner dieser Behandlungsweise finden wir Becker, der gar keinen Nutzen gesehen haben will, Großheim, der stets Verschlimmerungen danach beobachtete, und Ebers, welcher der Meinung ist, daß, wenn Calomel in gastrisch rheumatischen und nervösen Fiebern gegeben würde, es sogleich Vermehrung des Durchfalls, große Entkräftung und Unterbrechung der Hautthätigkeit hervorbringe. Auch Bodenmüller kann nach wiederholten Erfahrungen nicht für diese Methode sprechen. — Reinhardt macht aber besonders darauf aufmerksam, daß man gleich zu dem Calomel greifen nicht aber erst den Körper durch andere Methoden erst erschöpfen soll. Dann und wenn keine Reizmittel gegeben werden, die höchst unheilvoll sind, wird der Erfolg günstig sein.

Rösch (Häfers Archiv 1840) bemerkt, daß Wolf nach der Lesserschen Methode bis 150 Gran Calomel verbrauchte und Sicherer hatte unter 200 Kranken nur 4 Todesfälle. Rösch läßt nicht zur Ader wie Wolf und Lesser, sondern macht nur hier und da örtliche Blutentziehungen und giebt das Calomel immer in Scrupeldosen sogleich vom Beginne der Krankheit, ehe noch irgend bedeutendere Symptome eingetreten sind, 1 mal, selten 2 mal des Tags. Oft genügen 1 oder 2 Gaben, die Krankheit abzuschneiden oder wenigstens einen milden Verlauf derselben herbeizuführen. Nur ein Paar mal sah er sich veranlaßt, 5—6 Dosen zu verabreichen. Nach dem Calomel gab er nichts als einfache Emulsionen. Erfolgten die Calomelstühle nicht, so brauchte nur durch Klystiere nachgeholfen zu werden. Nur selten schickte er dem Gebrauche des Calomel ein Brechmittel voraus, oder ließ Blutegel an den Kopf, die Brust oder den Unterleib setzen. In wenigen Fällen, bei zarten Weibern und Kindern, gab er nur 10 Gran auf einmal, oder in 2 Dosen getheilt, oder, bei einigen jüngern Kindern nur 3—4 Gran, 2—3 mal den Tag wiederholt. Die Diät bestand während des Calomelgebrauches aus frischem Wasser zum Getränk und Wassersuppe, später wurde hier und da noch ein wenig Milch gestattet.

Sicherer (Würt. Corr. Bl. VII) sagt: daß bei großen Gaben Calomel (℈j mit ℈β Zucker) die erste Gabe 3 — 7 zuweilen auch 10—15 Stuhlgänge, bei beträchtlicher Turgescenz nach oben auch wohl einige Male Erbrechen, nur äußerst selten gar keine Ausleerung bewirke. Das Ausgeleerte ist biliöser Natur, sieht anfangs gelb oder bräunlicht, später grün aus und verursacht beim Abgange häufig ein brennendes, beißendes Gefühl im Mastdarme. Die zweite Gabe Calomel, welche, wenn Oeffnung erfolgt ist, erst am 2. Tage gegeben wird, bewirkt nun schon viel weniger Stuhlausleerungen, diese aber mit großer Erleichterung für den Kranken, indem sich das Fieber, der Kopfschmerz, die Dyspnöe, überhaupt aber die Congestionen nach edlern Organen auffallend mindern. Wird vom 3. bis zum 6. Tage die Gabe noch 1—2 mal wiederholt, so werden die Ausleerungen immer seltener, so daß die 3 oder 4 Gabe nicht selten gar keinen Stuhlgang mehr zur Folge hat. Dann ist es Zeit mit dem Mittel aufzuhören, wenn man nicht nachtheilige Folgen davon sehen will. Einwirkung auf die Speicheldrüsen beobachtete er selten, dagegen häufig Aphthen im Munde und auf der Zunge, aber nur wenn das Pulver nicht gehörig eingehüllt gegeben worden war, und also eine rein örtliche Einwirkung Statt gefunden hatte; auch wenn der Kranke schon vorher viel Mercur gebraucht hatte, wenn gar keine Ausleerungen erfolgten, bei Frauenzimmern zur Zeit der Regeln, bei scrophulösen Individuen u. s. w., immer aber augenscheinlich örtlich, nicht wie in Folge kleiner Dosen durch Aufnahme ins Blut.

Amelung (Hufel. Journ. 1840) hat das Calomel in großen und kleineren Gaben aber nicht zu seiner Zufriedenheit hinsichtlich der Erfolge versucht, Hauf (Würt. Cor. Bl. X) erklärt auch von dem Wenigen was er durch die Calomel Behandlung in großen Dosen gesehen, wirklich sehr überrascht gewesen zu sein. Der günstige Eindruck des Calomels bestand nach seiner Beobachtung hauptsächlich in der großen Verminderung des Fieberzustandes im Allgemeinen, in dem Gefühle großer Erleichterung der Kranken, in der Befreiung und fernern Freierhaltung des Sensoriums, in der Verhütung oder Hebung der die Krankheit gewöhnlich begleitenden Diarrhoe, endlich in namhafter Milderung und Abkürzung des ganzen Krankheitsprocesses, der auch mehrmals bei seinen Kranken förmlich coupirt worden zu sein scheint. (Im Ganzen hat er 106 Kranke behandelt, wovon nur 4 gestorben sind. (Würt. Corr. Bl. 1842 Bd. XII.)

Abele (Ibid. Bd. XI) behandelte 54 Kranke mit Calomel in großen Dosen und fand, daß diesem Mittel die Kraft zusteht, in den meisten Fällen den Typhus daniederzuhalten und zu beschränken, denselben nicht zu seiner vollen Entwickelung kommen zu lassen und einen Krankheits- oder wenn man lieber will, Reactionsproceß einzuleiten, welcher mit geringeren Fieberbewegungen einhergehend, einen verhältnißmäßig kürzern, bei weitem gefahrloseren Verlauf macht. Von den 54 Kranken starben ihm nur drei.

Majer (Ibid. XII) zauberten so zu sagen die großen Dosen Calomel, deren er nie mehr als drei brauchte, in den leichten Formen Kopfweh und Fieber weg und führten stets sichere, wenn auch langsame Genesung herbei. In schwereren Fällen beschränkte sich ihre Heilkraft auf Vereinfachung der Krankheit durch

Entfernung etwaiger Complicationen, sonst war aber der Erfolg unsicher und blieb wohl auch ganz aus, indem die Genesung, wenn auch die Krankheit keinen tödtlichen Ausgang nahm, doch bis zur 7—10 Woche sich verzögerte.

Drey (N. med. chir. Ztg. 1844) hält die Wirkung des Calomel größten Theils für local durch den unmittelbaren Contact mit der kranken Darmschleimhaut selbst und stützt seine Ansicht auf die nothwendigen großen Dosen, in denen das Mittel zu verabreichen ist, auf die Schwerlöslichkeit und Schwerassimilirbarkeit desselben, seine ausschließliche Wirksamkeit in den ersten Stadien der Krankheit und darauf, daß man es zum bedeutendsten Theile in den Stühlen wiederfindet.

Roß (Lancet 1841) gab ʒj — ʒjj Calomel.

Wolshofer (Würt. Corr.-Bl. 1844) empfiehlt aus Besorgniß von den möglicherweise eintretenden nachtheiligen Nebenwirkungen der großen Dosen Calomel und in der falschen Voraussetzung, daß das auf diese zuweilen folgende Erbrechen zur Heilung nothwendig sei und darum beabsichtigt werde, eine Verbindung von 6 Gran Calomel und ʒβ Ipecacuanha und ʒβ Zucker auf einmal in Oblaten zu nehmen und erforderlichenfalls nach 1—2 Tagen zu wiederholen und rühmt von dieser Verbindung, daß sie ihm in einer entschiedenen Typhusepidemie ganz dieselben ausgezeichneten Dienste geleistet habe, wie früher die Scrupeldosen des Calomel.

10) Caryophyllatae radix rühmt Bischoff, Edler v. Altenstern im Typhus und Nervenfieber, wie er dies schon in seinen Schriften „Grundsätze der practischen Heilkunde" und Beobachtungen über den Typhus und das Nervenfieber ausgesprochen hat. (Oestr. med. Wochenschr. 1841).

11) Chinaklystiere. Gubian wandte bei allen Kranken, die an Typhoid litten, Chinaklystiere mit einem Zusatze von Extr. Chinae und Chinin an und sah davon ganz entschieden günstige Resultate. (Compte administratif des deux hop. civ. de Lyon pour 1840. Lyon 1841.)

12) Chinin. Abgesehen davon, daß fast alle neueren Schriftsteller das Chinin als ein sehr hülfreiches Stärkungsmittel in den spätern Zeiträumen des Typhus loben, was am Ende von diesem Mittel in allen Ausgangsperioden erschöpfender Krankheiten gesagt werden kann, so hat doch auch Kotschar (Oestr. med. Jahrb. 1844) dieses Mittel in früheren Perioden mit Nutzen angewandt. Beim Uebertritt des Entzündungsstadium in das nervöse darf man die organischen Kräfte nicht zu viel sinken lassen. Hier paßt die Aqua Laurocerasi, die er im ersten Stadio rühmt (ʒjj auf ℥V Salepdecoct stündlich 1 Eßlöffel) nicht mehr, sondern ein Stärkungsmittel in kleinen Gaben. Als solches schlägt er das schwefelsaure Chinin, zweistündlich ⅛ Gran in Pulverform vor; denn dieses Amaro-aromaticum vermindere die abnorme Beweglichkeit der Nerven, verbessere die in der faulen Gährung begriffenen Säfte des Magens und der Därme, es wirke, wie gegen atonische Geschwüre der äußern Haut, eben so vortrefflich gegen die typhösen Geschwüre in den Gedärmen und mache die Jauche derselben weniger schädlich. Ferner gehe aus dem Bauchtyphus das Intermittens hervor und so umgekehrt; der erstere habe gewöhnlich den Typus tertianus remittens, der an die Febris intermittens erinnere; beim Bauchtyphus wie beim Wechselfieber sei das Gangliensystem ergriffen; in Wechselfieberkranken zeige die Darmschleimhaut ein Exanthem, welches dem des Bauchtyphus ähnlich sei: also wäre zwischen beiden Krankheiten eine große Aehnlichkeit und das schwefelsaure Chinin, dieses Specificum gegen Wechselfieber, müsse auch gegen Abdominaltyphus gut wirken. Er erlaubte den Kranken frisch gemolkene abgekochte Milch, zum Getränk Brunnenwasser, blos in den Kriten statt dessen Lindenblüthenthee. Von 210 Kranken starben 14.

Rilliet und Barthez (arch. de med. de Paris 1841) wandten das Chinin gegen den Typhus der Kinder (von 6—14 Jahren) an, in Pulverform, mit Zucker vermengt, in der Dosis von 10 Gran in 24 Stunden, für die ältesten 1 Gran alle Stunden, für die jüngsten 6 Gran von früh bis Abend 10 Uhr. So fuhren sie 7 bis höchstens 14 Tage fort. Die kleinste Menge im Ganzen war 38 Gr., die stärkste 136 Gran. Sie glauben aus ihren Beobachtungen schließen zu können: 1) daß das schwefelsaure Chinin im Typhus bei Kindern den Puls langsamer und außerdem kleiner und regelmäßig macht. 2) daß es eine nicht minder merkwürdige Einwirkung auf die thierische Wärme äußert, die sich gleichzeitig mit der Verlangsamung des Pulses vermindert oder verschwindet. 3) Daß es in gewissen Fällen sehr reichlichen Schweiß hervorruft. 4) Daß nach unbestimmter Zeit eine Abschuppung der Oberhaut, ähnlich der Erhebung des Epidermis durch Serum in Folge eines Vesicators sich einstellt. 5) Daß der Kräftezustand und das Aussehn der Kranken sich ziemlich schnell bei seinem Gebrauche bessern. 6) Daß es nie die Bildung eines rußigen Ueberzugs der Lippen, Zähne oder Zunge, nie Auftreibung der Unterleibes und Vermehrung des Durchfalles zur Folge hat, sondern im Gegentheile die Anschwellung der Milz verhindert, Rückkehr des Appetits begünstigt und die Hirnsymptome nie verschlimmert und 7) daß bei denen, welche sterben, das Chinin, wenn es auch einmal eine leichte Reizung des Magens veranlaßt zu haben scheint, nicht nur keine Entzündung der Intestinalschleimhaut erzeugt hat, sondern sogar eine günstige Einwirkung auf die Vernarbung der Geschwüre und die Größe der Milz geäußert zu haben scheint.

13) Chlor. Wir haben bereits unter Na-

tronium p. 532—33 über die Anwendung des Kochsalzes gegen Typhus (Graves und Dor) gesprochen erwähnen aber hier noch folgende Mittheilungen. Pelletan in der Uebersicht von Bouillaud's Klinick (Journ. Hebd. 1835) bemerkt, daß alle typhösen Kranken einer Chlorbehandlung unterworfen wurden, d. h. sie bekamen Chlor in Getränken, Kataplasmen, Fomentationen und Bespritzungen, dabei aber gleich nach ihrer Aufnahme Blutentziehungen gemacht (30 Unzen in mehrern Abtheilungen) und es starben 3 auf 22, die aber eigentlich an Secundär-Uebeln starben.

Reveillé-Parise (Bull. gén de Thér. T. VI) hatte Gelegenheit die fürchterlichsten Typhusepidemien bei Austerlitz, Saragossa und im Jahre 1814 zu beobachten und bemerkt, daß, obgleich der Typhus nicht immer den Grad von Heftigkeit zeigt, wie man ihn beim epidemischen und contagiösen findet, so bleiben doch die wesentlichen Erscheinungen der Krankheit überall dieselben, als die er folgende beobachtete: gänzliches Darniederliegen der Lebenskräfte; beißende Hautwärme; vertrocknete aufgerissene, rußige Zunge, Lippen und Gaumen. Außerdem ist noch das dieser Krankheit eigenthümliche, nach Hildenbrand einem Rausche oder somnambulischen Zustande zu vergleichende Delirium besonders bemerkenswerth. Die zuweilen sich einstellende Taubheit ist beinahe immer als ein günstiges Phänomen, als eine glückliche Crise anzusehen. Endlich gedenkt er noch des, dieser Krankheit allein eigenthümlichen, bis jetzt nur wenig erwähnten, sehr starken und widrigen Geruches nach Mäusen, den er bei manchen Kranken während jener großen Epidemien beobachtete und der ein untrüglich tödtliches Zeichen sein soll.

Was die Behandlung betrifft, so hatte er nach mancherlei Versuchen mit der streng antiphlogistischen, mit der roborirenden, mit der rein symptomatischen des Dr. Hulliac (die ihm noch am meisten nützte), mit der Methode eines poriser Arztes, (der 40 Blutegel an die Fossa iliaca dextra und dann auf dieselbe Stelle ein mit Brechweinstein versetztes Pechpflaster appliciren ließ), endlich die ihm angerühmte Chlorüre versucht. Schon Fordyce wandte nach Sprengels Zeugnisse das Acidum muriaticum (täglich zu 100 Tropfen in einer schleimigen Tisane) gegen bösartige Fieber u. s. w. an, so wie von demselben Empiriker gegen putride Zustände unter andern ein griechischer Arzt 1664, der diese Säure unter dem Namen Spiritus mundi alexicacor verkaufte. Nachdem nun die Anwendung des Chlors im Typhus lange Zeit unbeachtet geblieben war, kam man endlich wieder darauf zurück und empfahl es unter verschiedenen Formen. Parise wandte außer der Fordyce'schen Formel und der Verabreichung des Acid. oxymuriat. in einem schleimigen Decoete auch mehrere Male folgende Formel mit gutem Erfolge an. ℞ Acid. oxymur. 3jj—3jjj Aq. destil. ℥VIII Syr. sach ℥j S. Kaffeelöffelweise in 24 Stunden zu verbrauchen. Die 6 Krankengeschichten sprechen allerdings für den Erfolg dieses Verfahrens, wofern man nicht geneigt sein sollte, die in fast allen diesen Fällen sehr langsam vorwärts geschrittene Reconvalescenz jenem Verfahren zuzuschreiben. — Später wandte er in 22 Fällen, wovon 2 starben, außer säuerlichen Getränken und den gewöhnlichen äußern Mitteln das Chlornatrum zu 6 Gran pro dosi und mehr in einem schleimigen Vehikel an und setzte dasselbe auch dem Getränke, sowie den Klystieren und in der Auflösung den Cataplasmen auf den Unterleib hinzu. Selbst der dadurch bemerkte oft hartnäckige Husten erregte nur anfänglich einige Bedenklichkeiten hinsichtlich des Fortgebrauches dieses Mittels, wurde aber später nicht mehr als Contraindication angesehen. Die Resultate waren befriedigend, es entstand fast in allen Fällen ein Nachlaß der Hauptsymptome und zwar meistens in wenigen Tagen. Alsbald verlor sich großentheils der faulige Geruch, der Mund wurde feucht, die so schwächende Diarrhoe gemildert. Am hartnäckigsten blieb das Delirium.

Richet (Bull. d. Ther. T. VII.) fand bei den Ulcerationen, welche auf die Darmeruptionen beim Typhus folgen, vorzüglich wenn sie ihren Sitz unterhalb der Blinddarmklappe haben, Chlorklystiere stets sehr nützlich. Er pflegt sie zu Ende der zweiten Woche zu verordnen, läßt sie binnen 24 Stunden 3—4 Mal, jedoch nicht zu copiös, geben, damit sie besser behalten werden und sah danach die Durchfälle aufhören und den ganzen Zustand sich verbessern.

Labarraque (Ibid. T. XXI) hat Gelegenheit gehabt, sich bei 30 an Abdominaltyphus Erkrankten von dem Nutzen des Chlornatrum (Chlorure d'Oxyde de sodium), bekannt unter dem Namen Liqueur de Labarraque, zu überzeugen. Von diesen 30 Kranken, von denen die Hälfte als casus gravissimus bezeichnend sind, starben 2, wovon einer sterbend ankam, und alle übrigen sind hergestellt worden. Die Verordnungsweise war folgende: Morgens und Abends trank der Patient ein Glas kaltes Wasser, dem man einen Kaffeelöffel voll reines Chlornatrum, d. h. welches 22 Theile Probeflüssigkeit entfärbt oder 22° am bertholimètre von Decroisselles nachweist, zugesetzt hatte, und zwar in zwei Malen mit einer halben Stunde Zwischenzeit. Im Verlaufe des Tages nahm er ein Bad, welches ½ Litre reines Chlornatrum enthielt und in gleichem Zeitraume 4 Halbklystiere, wovon jedes kaum lauwarmes Wasser und einen Eßlöffel reines Chlornatrum enthielt. Endlich wurde in das Krankenzimmer ein Teller mit Chlorwasser gestellt, welches ½₀ Chloruret auf jede Cubikdose (8 Metres) Luft enthielt. Während der ganzen Behandlung bestand das Getränk im Allgemeinen in Ger-

stenwasser oder Limonade. Cataplasmen wurden beständig Tag und Nacht auf den Unterleib applicirt.

Fischer (Oest. med. Jahrb. 1841) wandte die Chlorina liquida bei Abdominaltyphus an und sah davon, vom Erscheinen der dünnflüssigen, mit den characteristischen Flocken versehenen Stuhlausleerungen bis zum Eintritte der Reconvalescenz fortgebraucht, die heilsamsten Wirkungen. Sie verminderte nicht nur den erhöhten Reizzustand im Gefäßsysteme, sondern sie beschränkte auch den, zur gangränösen Geschwürbildung geneigten, eigenthümlich modificirten Entzündungszustand der Darmschleimhäute und der dadurch bedingten Alienirung der Unterleibsganglionnerven. Als Vehikel des Mittels nahm er Aq. destill. oder ein schwaches Decoct. Gramin. mit Succ. Liquirit. und verschrieb 4 Drachmen auf 8 Unzen stündlich oder zweistündlich zwei Eßlöffel voll zu nehmen. Je nach den Umständen stieg er auf 5 Drachmen oder verminderte die Gabe der Chlorine auf 2—1 Drachme in demselben Volum des Vehikels. Bei allen Kranken entschied sich die Krankheit durch Schweiß, sedimentösen Harn und durch Expectoration. Jenen specifisch modificirten, durch prävalirende venöse Congestionen des Unterleibs bedingten Entzündungszustand der Darmschleimhaut überhaupt und jenen des Blinddarmes insbesondere hält Fischer für die Causa proxima; die Affection des Nervensystems für den eigentlichen typhösen Zustand, theils als Folge des erschöpfenden Durchfalles, gleichsam der topischen, nicht hinlänglichen, kritischen Bemühung der Natur, theils als Folge des sich entwickelnden Reactionszustandes sämmtlicher Centralorgane des Nervensystems.

14) Eis. Von dem wiederholten Einbringen von Eisstückchen in die Mundhöhle beim Abdominaltyphus sah Lemazurier (Gaz. med. de Paris 1840) mehrfach Nutzen.

15) Essigwaschungen sind in England mit vielem Erfolge gebraucht worden und viele Aerzte benutzen auch kaltes Wasser, bei trockner heißer Haut und laues Wasser, bei feuchter Haut, ohne Essigzusatz.

16) Erspectative Methode. Diese versuchte Piédagnel, da er genau prüfen wollte, ob Arzneimittel wirklich einen andern Gang in die Krankheit brächten — heilten; dies mußte sich zeigen, wenn man gar nichts arzneiliches anwendete. Alle vom 1. April bis 1. October 1835 behandelten Kranken wurden ohne Unterschied der erspectativen Methode unterworfen; kein Kranker wurde ihr entzogen, um ein vollkommenes Resultat zu erlangen. Bei allen wurden die Betttücher oft erneuert; die Wäsche derer, welche schwitzten, wurde so viel als möglich gewechselt; bei mehreren geschah dies bis zu 12 Mal in 24 Stunden. Eine gehörig erneuerte frische Luft umgab ihre Betten; von Zeit zu Zeit bekamen sie Getränk, von dem sie in der Regel 2—4 Töpfe täglich zu sich nahmen. Die benutzten Ptisanen waren je nach der Jahreszeit, Wasser mit Johannis- oder Maulbeersyrup versüßt, eine leichte Aepfelabkochung, Johannisbeersaft reichlich mit Wasser versetzt, endlich in den letzten Zeiten Dextrinsyrup mit einer reichlichen Menge Wasser vermischt, damit es ein angenehmes Getränk blieb. Die so behandelten oder vielmehr sich selbst überlassenen typhusartigen Fieber (Abdominaltyphus) boten in der That ein ganz verschiedenes Ansehn von denen dar, wo irgend ein Arzneimittel angewendet worden war, und worüber genauere Berichte gegeben werden sollen. Vorläufig ist zu bemerken, daß bei einem Dritttheil der Kranken Zellgewebs- und Bauchwassersucht Statt fand und häufig hypostatische Pneumonien vorkamen. Er hatte in den 6 Monaten 65 Kranke auf diese Weise behandelt und nur 2 verloren; mithin war das Sterblichkeitsverhältniß 1 von 32½. So berichtet Bosch im Württ. med. Corr.-Bl. Bd. V.

Gendron (Journ. des Connaiss. med. chirurg. 1834) zieht bei der Ungewißheit jeder activen Behandlung die Methodus exspectativa vor. Hier wie bei allen contagiösen Krankheiten muß der Arzt zwei Classen von Symptomen unterscheiden: 1) solche, die der Krankheit natürlich sind, also die wesentlichen Symptome, welche sich in ihrer Dauer durch Arzneien nicht abkürzen lassen; 2) die außerordentlichen Symptome (Epiphaenomena) oder solche, deren Intensität anomal ist; diese müssen rationell bekämpft und wo möglich auf ihren natürlichen Grad zurückgebracht werden. Ist dies geschehen, so muß man die Krankheit wieder ruhig verlaufen lassen.

17) Jodkali. Sauer (Sachs, med. Centralbl. 1840) bedient sich Anfangs das Kali hydrojodicum nur in leichten Fällen von Typhus, später aber wuchs sein Vertrauen zu demselben dermaßen, daß er auch in verzweifelten seine Zuflucht dazu nahm. Er wendete dasselbe in jeder Typhusform: Cerebral-, Pulmonal- und Abdominaltyphus an und die eigentliche Indication bestand in dem Vorhandensein des typhösen Processes, es mochte das Exanthem zum Ausbruche kommen, oder in den innern Partieen des Organismus sich fixirt haben. Je heftiger die nervösen Zufälle, je reichlicher die Diarrhoe, um so begründeter stellte sich die Anzeige zur Fortsetzung des Mittels. Er giebt es in einem schleimigen Decocte zu 10—12 Gran täglich und bei Zunahme der Krankheit ward die tägliche Dosis bis auf 40 Gran erhöht. Selbst in der Reconvalescenz ward noch die Fortsetzung des Mittels zur Verhütung von Recidiven für erforderlich erachtet. Unter 136 Typhuskranken, die mit Jodkali behandelt wurden sind 128 genesen und 8 gestorben. Sauer hält die Wirkung des Jodkali als wesentlich und specifisch gegen den typhösen Proceß gerichtet;

weshalb sich dasselbe in allen Formen des Typhus erfolgreich zeigt, selbst da, wo die Krankheit unter der Form von Convulsionen oder Epilepsie verlarvt auftritt; daher durch dieses Mittel, gegen seine sonstige Gewohnheit, die Diarrhöe sistirt und dadurch der typhöse Proceß in seinem Keime erstickt werden kann. Er meint ferner daß das Jodkali im Typhus durch die Tendenz, ein Exanthem zu erzeugen, auf gleiche Weise und per analogiam die Heilung bewerkstellige, wie der Tartarus emeticus in der Pneumonie sich heilsam beweist.

Rothamel (Heidelb. Ann. X.) wendete nach Sauers Vorbilde das Jodkali in großen Gaben mit Glück bei Typhus an. Eine Vergleichung der verschiedenen Fälle, in denen es angewendet wurde, giebt folgende Resultate: 1) das Jodkali blieb ohne Wirkung im Stadium prodromorum, wenn zugleich Zeichen von Saburra vorhanden waren. Ein Brechmittel, oder, wenn dieses nicht nöthig schien, verdünnte Salzsäure, wirkten dann günstiger. War indeß keine solche Beimischung vorhanden, so ließ das Mittel den beginnenden typhösen Proceß gewöhnlich nach 4 — 6 tägiger Anwendung zu Grunde gehen. 2) Wirkungslos blieb es ferner, wenn im Vorboten oder erethischen Stadium bedeutende active Congestion nach Magen- und Darmschleimhaut statt fand, welche sich durch Empfindlichkeit der Präcordien, Uebelkeit, fruchtloses Würgen kund giebt. Waren durch 12 — 16 Blutegel und Blasenpflaster auf die Regio epigastr. diese Zufälle beseitigt, oder waren dieselben gleich anfangs sehr unbedeutend, so entwickelte das Jodkali seine eigenthümliche heilsame Wirkung. 3) In allen regelmäßigen, einfachen Krankheitsfällen wirkte es sehr wohlthätig, bis die Heilung der Darmgeschwüre begann und so lange damit Hyperämie der Darmschleimhaut verbunden war. 4) Waren dagegen im Stadium convalescentiae alle Zeichen der Congestion verschwunden, machte sich vielmehr ein gewisser Grad von Anämie bemerkbar, so blieb es wirkungslos und die Tinctura ferri muriatici leistete mehr Dienste. Rothamel schließt hieraus, daß das Jodkali die Entwickelung des typhösen Processes dadurch hemmt, daß es, analog dem Calomel, der schnell in's Asthenische übergehenden Hyperämie der Magen- und Darmschleimhaut entgegenwirkt. In dem Zeitraume dagegen, wo die Darmgeschwüre heilen, wozu eine erhöhte Thätigkeit wesentliche Bedingung ist, wirkt es, durch Beförderung der Anämie, nachtheilig. Durch die Section wird das Gesagte bestätigt, indem man, nach Anwendung des Jodkali bis zur Sättigung, die Darmschleimhaut nie injicirt, sondern blaß, die Follikeln angeschwellt, verlängert, aber stets ohne Gefäßröthe, das dem Varioloid ähnliche Exanthem und die Darmgeschwüre blaß und schlaff findet. — Ist die Bronchialschleimhaut vom typhösen Proceß mit ergriffen und beginnt die Kraft derselben und des Herzens zu sinken, so kann man kräftig reizende Nervina, Senega und dergl. nicht entbehren. Die Verbindung dieser Mittel mit dem Jodkali schien schneller und sicherer zum Ziele zu führen, als diese für sich allein.

18) Kirschlorbeerwasser. s. oben 12 Chinin.

19) Klystiere, öfters wiederholte und reichliches Getränk. Auf diese Weise behandelte Steinbrenner (l'Expérience 1839) 27 deutlich ausgesprochene Fälle von typhösem Fieber und verlor nur 4 Kranke, von denen 3 bereits vor seiner Behandlung in einem hoffnungslosen Zustande sich befanden und 1 schon am 2, ein anderer am 3 ein 3 am 7 Tage der Behandlung starben. Das Getränk besteht vorzugsweise in einer schwachen, aus einer mineralischen Säure bereiteten Limonade: Elix. acid. Hall. ℥β Syrup rub. Id. ℥IV, davon bis zur angenehmen Säure zum Getränk, nämlich einer Gersten- oder Hafergrützabkochung zugesetzt, oder ganz einfach Zuckerwasser mit einigen Tropfen Schwefelsäure. Er zieht die mineralischen Säuren den vegetabilischen vor, theils weil er bemerkt zu haben glaubt, daß die Kranken deren Verabreichung in großen Gaben besser vertragen, theils weil sie besser den schlechten Geschmack und den Beleg der Zunge wegnehmen und dabei auch weniger kosten. Ist das viele säuerliche Getränk den Kranken zuwider, so erlaubt er auch von Zeit zu Zeit etwas Zucker oder reines Wasser, oder Gersten-Queckentrank u. s. w. Die Menge des Getränks ist nicht bestimmt; nur räth er viel zu trinken. Nie sah er darnach Meteorismus entstehen oder, wo dieser schon bestand, sich vermehren. — Die Klystiere werden auf folgende Weise eingerichtet: zuerst läßt er ein Klystier mit Zusatz von einer Unze Kali sulphuricum geben (bei Kindern weniger); ist die Krankheit schon weiter vorgerückt, so läßt er ähnliche Klystiere alle 3—4 Stunden appliciren, zeigen sich jedoch während dieser Zeit mehrere Ausleerungen, so läßt er, anstatt jedesmal ein Lavement mit Salz zu geben, mit ganz einfachen abwechseln. Sind die Stühle häufig und ziemlich copiös, so beschränkt er sich darauf, täglich nur 2 purgirende Klystiere zu geben und in der Zwischenzeit nur einfache oder mit Molken. Sollten dagegen diese Klystiere nicht wirksam genug sein, so kann man noch die Dosis des Kali sulphuricum vermehren oder Ricinusöl als Zusatz versuchen. Wenn auch darnach noch nicht die beabsichtigten reichlichen Ausleerungen erfolgen, so giebt er, wenn sonst keine offenbare Contraindication vorhanden ist, innerlich einige Löffel einer Ricinusölemulsion oder Manna mit Kali subphosphoricum, im Nothfalle selbst wiederholt. Innere Abführmittel sind also von dieser Behandlung nicht ausgeschlossen, eben so wenig wie jedes andre Mittel, welches der allgemeine Zustand des

Kranken indiciren könnte; nur glaubt Steinbrenner daß reichliches Getränk und Klystiere die Basis der Behandlung des Typhus abgeben müssen.

20) Mercurialeinreibungen. Mazade theilte schon im 7. Bde. der Bull. de therap. einen Fall von Typhus abdominalis bei einem 19jährigen Mädchen mit, der bereits eine beunruhigende Höhe erreicht hatte, aber durch Queckſilbereinreibungen in den Unterleib gebeſſert erſchien, ſo daß die Einreibungen einige Tage ausgeſetzt wurden und die Geneſung eintrat. Ohne bekannte Urſache erreichte aber die Krankheit wieder die frühere Höhe, man wendete die Einreibungen von neuem an und erlangte denſelben glücklichen Erfolg, wobei aber das Mittel in abnehmender Gabe noch eine Zeit lang fortgeſetzt ward, bis völlige Heilung eingetreten war. Es wurden $8\frac{1}{2}$ Unzen Queckſilber verbraucht, ohne daß Speichelfluß eintrat.

Später gab er ein Werk über dieſe Behandlungsweiſe heraus (ſ. Literatur) wo er bemerkt, daß er durch die Wirkung, welche einige Aerzte von der Anwendung der Queckſilberſalbe gegen Hirnentzündung und acute Hirnwaſſerſucht erhielten, veranlaßt worden ſei, dieſelbe auch im Typhus zu verſuchen. Er berichtet über 5 eigne Fälle und 2 des Dr. Griolet. Die 5 Fälle ſind geeignet, eine ſehr günſtige Idee von der Wirkung der Queckſilbereinreibung zu geben. In allen 5 Fällen war ſchon heftiges Delirium oder Somnolenz, Stupor und ſelbſt Coma, meiſt unwillkürliche Diarrhöe, große Proſtration der Kräfte, ſchwarze und trockne Zunge und Zahnfleiſch eingetreten, bei faſt allen iſt Empfindlichkeit und Aufgetriebenheit des Bauches ausdrücklich angegeben; auch waren Ohnmachten, kalte klebrige Schweiße Convulſionen, Decubitus u. ſ. w. vorhanden. Und doch zeigte ſich die Wirkung der Einreibungen in ſehr kurzer Zeit, meiſtens ſchon am erſten Tage, ſehr günſtig und ein ſehr raſches Fortſchreiten zur Beſſerung war die Folge der fortgeſetzten Frictionen, ſo daß die Kranken meiſt am 15—22 Tage der Krankheit als Reconvalescenten angeſehen werden konnten (einer bekam Bruſtentzündung und ſtarb.) — Man ließ für gewöhnlich alle 2—3 Stunden 3jj Ung. mercur duplex (aus gleichen Theilen Fett und Queckſilber) alſo im Ganzen eine ungeheure Menge Queckſilber einreiben und in den Körper bringen und ſah niemals Speichelfluß.

Löwenhardt (Pr. Vereinsztg. 1842) wendete ebenfalls zur Behandlung des Abdominaltyphus Mercurialfrictionen an (in 48 Stunden 8 Unzen Salbe, und ſah auch keinen Speichelfluß) und rühmt den günſtigen Erfolg dieſer Methode.

21) Nux vomica. Schleſier (Pr. Vereinsz. 1842) ſagt bei Gelegenheit der Beurtheilung der Mittel gegen Abdominaltyphus und daß ſie nicht immer und überall gleich paſſen: ein Mittel giebt es indeß, daß unter allen Umſtänden und Verhältniſſen und, unter den verſchiedenſten epidemiſchen Stimmungen der ſtehenden und der jährlichen Krankheitsconſtitutionen ſeine wohlthätige Heilkraft in dieſer Krankheit äußert, das wahrhaft ſpecifiſche Einwirkung auf den ganzen Krankheitsproceß durch direkte Umſtimmung der pathiſchen Nerventhätigkeit ausübt und demnach als poſitives Heilmittel in dieſem Uebel angeſehen werden muß, und dies iſt die — Nux vomica. Noch ſind ſeine Beobachtungen keineswegs abgeſchloſſen und er kann die Anzeigen für den Gebrauch deſſelben noch nicht wiſſenſchaftlich genau darſtellen. Doch hält er es für ſeine Pflicht, auf ein Mittel aufmerkſam zu machen welches ihm die größten Dienſte in einem Uebel geleiſtet hat, das noch ſo räthſelhaft iſt und das man im Allgemeinen noch mit ſo ungenügendem, wenigſtens mit ſo unſicherm Erfolge behandelt. In nicht ſeltnen Fällen iſt es ihm gelungen, die Krankheit in ihrem Verlaufe dadurch offenbar zu coupiren und dem Fortſchreiten Grenzen zu ſetzen, in vielen Fällen, ſie in ihren Character milder und gutartiger zu machen und ſie ſo leichter und gefahrloſer vorüberzuführen; die augenſcheinlichſte Beruhigung der nächtlichen Aufregung, der Phantaſieen, der Delirien, der Bilderjagd, mit einem Worte: der ſecundären Hirnreizung mit ihren Folgen, ſanften Schlaf und Mäßigung der Durchfälle und des Meteorismus hat er mehr oder weniger als conſtante Wirkung deſſelben beobachtet. Dadurch hat das Mittel in ſeinen Augen ſo großen Werth erlangt und er hat damit ſchon viel Segen geſchafft. Wie die Nux vomica, die eins der kräftigſten Mittel zur Umſtimmung der Abdominalganglien, und beſonders des Solargeflechtes iſt, hier im Abdominaltyphus wirkt, und wie ſie die ſecundäre, durch Reflex bedingte Hirnaffection heilen kann, iſt leicht zu begreifen. Er gab die Nux vomica als Pulver, ſehr ſorgſam mit Milchzucker verrieben, alle 3—4 Stunden zu $^1/_{15}$—$^1/_{12}$ Gran p. d.

22) Opium. Schöpff. (Jahresbeitrag u. ſ. w. 1841) gab einem typhöſen, neunjährigen Knaben, der ſogar während der Criſis in Manie verfiel, Opium (gr. VIII und Camphor. ʒjß in 6 Doſen vertheilt) mit gutem Erfolge, wie er denn überhaupt das Opium bei Reizzuſtand des Gehirns ohne Congeſtion in ſeltenen aber hinreichend großen Doſen für eine Sacra anchora hält. Hauff (Würt. Corr.-Bl. X.) gab in einigen Fällen Opium (Gravez Verſuche und Anſicht von der Wirkung des Opium auf die Pupille beſtätigt findend ſ. Belladonna Nr. 4.) 16 Tage lang, und ſah unverkennbare ausgezeichnete Wirkung davon, denn die eingetretene günſtige Wendung der Dinge fiel ſo unmittelbar mit der Darreichung zuſammen und war auch in ihren einzelnen Nüancen ſo enge daran geknüpft, daß man ſie nicht davon trennen kann

und es fiel Hauff hier die Behauptung Neumanns ein; daß kein Mittel so kräftig in die Vegetation des Gehirnes einwirke, wie dieses. Es beruhigt und regelt den Stuhlgang. Ueberhaupt glaubt Hauff, daß man das Opium viel zu selten in Gebrauch ziehe und daher die großen Heilwirkungen, welche die Aerzte früherer Zeit von ihm rühmen, eigentlich mehr nur als Ueberlieferung kenne. Man fürchtet seine narcotisirende und stopfende Kraft zu sehr. Gerade am Ende solcher nervösen Fieber, nach Beschwichtigung der anfänglichen reactionären Aufregung, gegen die hier so oft eintretende nächtliche Schlaflosigkeit und Ruhelosigkeit der Kranken ist es, Abends gegeben, ein ganz vortreffliches Mittel.

23) Quecksilberoxyd, rothes. Archambault — Reverdy (Gaz. méd. de Paris 1835) hat, von der Aussicht ausgehend, daß das Blut in einer Menge von Krankheiten und namentlich im Abdominaltyphus primitiv sich krankhaft verändern kann, nach einem Mittel gesucht, welches die deleteren Eigenschaften zu vernichten vermöge, die das Blut durch seine Vermischung mit gewissen Miasmen, als Producten der krankmachenden Zersetzungen, die um uns herum Statt finden, erlangen kann. Er hat dies Mittel in dem rothen Quecksilberoxyde gefunden und verdankt die Entdeckung desselben dem Dr. Valli, der zuerst auf den Gedanken kam, die Zersetzung der Säfte durch den Gebrauch des Quecksilberdeutoxyds zu verhindern. Valli lernte die antiseptische Eigenschaft dieses Mittels durch vielfach absichtlich angestellte Versuche kennen und wandte es später auch bei adynamischen Fiebern und namentlich bei einer Abdominaltyphusepidemie in Istrien im Jahre 1806 wo er einem Spitale der französischen Armee verstand, und 1807 im Militairhospitale zu Treviso mit vielem Glücke an. Im Jahre 1812 wollte Valli nach Amerika gehen, um dieses Mittel auch gegen die adynamischen Symptome des gelben Fiebers zu versuchen, starb aber leider ehe er dies ausführen konnte. Archambault-Reverdy hat nun ebenfalls mehrfache Versuche mit diesem Mittel angestellt und sich von der Wirksamkeit desselben überzeugt. In allen den Fällen, wo er es angewendet hat, hat es fast constant die faulige Zersetzung aufgehalten, die sich nicht blos durch den Zustand der immer schwärzern und übelriechenderen Excretionen, sondern auch durch die successive Cadaverisation der am tiefsten ergriffenen Gewebe kund gab. Gewöhnlich sah er unter dem Einflusse dieses Mittels die Zunge sich reinigen und feucht werden, die Stühle ihre braune Farbe und ihren übeln Geruch verlieren, den Puls sich heben, den Bauch an Volum abnehmen, die Wunden der Vesicatore und der brandigen Schorfe einer schnellen Vernarbung entgegengehen. Im Jahre 1814, wo der Typhus im nördlichen Frankreich herrschte und A. in Amboise practicirte, hatte er Gelegenheit innerhalb 4 Monat 52 Kranke mit dem rothen Quecksilberoxyd zu behandeln; 38 genasen, 14 starben. Die mitgetheilten Krankengeschichten verdeutlichen die Wirkung, die meist gleich nach der Anwendung des Mittels als Besserung eintrat. Die Gabe war gewöhnlich 1 Gran bis 1½ Gran alle 2 Stunden in Pillen. Valli hat das Quecksilberdeutoxyd auch bei der Behandlung der Pustula maligna, der Gangräna senilis und der Bubonen mit brandiger Entartung mit Glück angewendet.

24) Schwarzer Senf. Daß dieses Mittel in der Wassersucht, im Scorbut, gegen Impotentia virilis, im Asthma und in schleimigen Brustzufällen sich als heilsam bewiesen, ist bekannt, seine Anwendung im Typhus (Callisen) zwar nicht neu, wohl aber der Erfolg, den Altschuhl (Miscellen aus dem ges. Geb. d. theor. u. pr. Med. Prag 1838) davon sah. Es sollten nämlich einem an Abdominaltyphus schwer Erkrankten Sinapismen gelegt werden, und man hatte deshalb Senfmehl verschrieben. Die Umstehenden hatten nicht verstanden, bereiteten davon ein Infusum und flößten es dem Kranken ein. Dieser bekam zwar eine superficielle Entzündung der Schlingorgane, aber gleichzeitig wurde die gesunkene Plasticität des Darmcanals merklich gehoben, die Lebensäußerung der niedern Gefäß- und Nervenausbreitungen wohlthätig umgestimmt, die Secretionen geregelter, ja selbst die alienirte Nerventhätigkeit der Centralnervensphäre verbessert u. s. w., kurz, der Kranke genas. Seitdem hat Altschuhl den Senf (½ Unze auf 1 Pfund Wasser und dem vierten Theile Essig infundirt und hievon eßlöffelweise genommen) öfter im Abdominaltyphus und zwar mit gutem Erfolge angewendet.

25) Wasser, kaltes. Oberstädt (Casp. Wochenschr. 1840), welcher gegen die starke Diarrhöe eines an Dothinenteritis Leidenden Alles, selbst Opium und Bleizucker vergebens angewandt hatte, sah dieselbe vom Genusse des kalten Wassers „wie weggezaubert" stehen. Die Kranke hatte am 13. Tage der Krankheit ein unwiderstehliches Verlangen nach kaltem Wasser, das Oberstädt, es als einen Wink der Natur betrachtend, ihr gern erlaubte. Kaum hatte sie einige Züge gethan, so fühlte sie sich unter fast gänzlichem Aufhören der innerlichen brennenden Hitze ungemein erquickt. So trank sie, jedes andere Getränk und alle Nahrungsmittel verschmähend, am ersten Tage 2, am andern 4 Gläser und in den zwei darauf folgenden 2 Flaschen. Gleich nach dem Genusse der ersten Gläser Wassers war der Durchfall wie weggezaubert und nach 4 Tagen hatten sich auch die letzten Fieberbewegungen verloren. Sie fing an zu essen und genaß wenn auch langsam doch fortdauernd und war in der 6. Woche der Krankheit gesund. Korty (ibd. 1839) sah auch glänzenden Erfolg bei Darmentzündung und

Fröhlich von Fröhlichsthal (Oest. med. Wochenschr. 1843) ließ eine 13jährige Typhuskranke, welche von einem renomirten Aezte hoffnungslos aufgegeben war, ganz entkleiden, und auf ein Leinentuch gelegt, drei Minuten in eine mit kaltem Wasser gefüllte Badewanne bis an den Hals eintauchen, dann abtrocknen, mit frischer Wäsche versehen und im Bette leicht zudecken. Wegen des Durchfalls bekam sie zweistündlich 2 Gran Columbowurzel mit Wasser. Da die Kranke nach vier Stunden noch in demselben Zustande war, wurde die Eintauchung wiederholt, worauf sie 2 Stunden schlief und die gefährlichen Symptome abzunehmen begannen. Nun wurden blos Kopf, Brust, Rücken und Arme öfters mit kaltem Wasser abgekühlt, die Columbo fortgegeben. Am dritten Tage nach der ersten Eintauchung war die Kranke sich ihrer bewußt und verlangte Nahrung; den 6. Tag konnte sie im Bett aufsitzen und den 10. war sie in der Genesung.

Mistler (Arch. gén. 1834) wendete eine sehr einfache Behandlung an und verlor von 60 Kranken nur 2, einen Mann und ein kleines Mädchen. Diese Behandlung bestand 1) in oft (15—20 Mal in 24 St.) wiederholten Waschungen mit kaltem Wasser, die sich außerordentlich wirksam bewiesen; 2) in dem Genusse des kalten Wassers als Getränk und 3) in der Verordnung folgenden Tränkchens: ℞ Gummi arab. 3jjj, Dec. hord. ℥IV. Aq. meliss. ℥IV Elix. acid. Hall. 3jβ. Sacch. com. ℥jβ. Alle Stunden 1 Eßlöffel.

26) Wasser, Sedlitzer. De Laroque (Gaz. méd. de Paris 1834) der vor Pédagnel die ausleerende Methode bei Behandlung des Typhus abdominalis angewendet hat (s. 1) fand bei Sectionen allemal Galle in den Därmen und behandelte daher von da an alle derartige Kranke mit gummöser Limonade und einer Flasche Sedlitzwasser zu 8 Drachmen schwefelsäurer Magnesia täglich), bis alle Erscheinungen der Krankheit oder wenigstens die hauptsächlichsten völlig verschwunden waren. Wirkt dies Wasser nicht stark genug, so greift er zu Ricinusöl u. s. w. Er will gute Erfolge gesehen haben. Constant (ibid.) heilte ebenfalls eine 17jährige Typhuskranke durch den 17tägigen Gebrauch des Sedlitzwassers binnen 4 Wochen. Ueberhaupt rühmt er die ausleerende Methode und deren Gefahrlosigkeit.

27) Wein. Es ist von jeher nicht ungebräuchlich gewesen, Wein zur Behandlung des Typhus anzuwenden und früher war es wohl in Folge der Brownischen Ansichten, daß die Aerzte eine solche Tonisirung liebten. Doch ward diese Behandlung mit dem Falle jenes Systems immer seltner und einzelne Erfahrungen oder Versuche tauchten nur hier und da auf und wurden angestaunt. So entsinne ich mich, daß der geniale Himly mehrmals seine Typhuskranken mit Champagner, täglich in nicht unbedeutender Dosis gereicht, glücklich behandelte und wir Schüler damals darob staunten. In der neuesten Zeit, wo sich wieder eine Geneigtheit zur Tonisirung zu erkennen giebt, hat W. Stokes (Dublin. Journal 1839) den Wein bei Behandlung des Typhus wieder zu Ansehn zu bringen gesucht und wirklich nicht unerfreuliche Resultate erzielt. Er gab seinen Kranken, wie wir aus den 18 Krankengeschichten ersehen, täglich ℥V—X—℥XVI Wein, neben Terpentinklystieren, denen er nach Befinden Moschus, Campher oder Opium zusetzte, und neben innerlicher Anwendung von Moschus, Campher, Ammonium, Arrow-root u. s. w. Die Anwendung des Weins hatte in den meisten Fällen den glücklichsten Erfolg und Stokes glaubt deshalb, in der Verminderung des Impulses und in der Schwäche oder dem gänzlichen Aufhören des ersten Herzgeräusches eine neue, direkte und wichtige Indication für die Anwendung des Weines im Typhus zu besitzen. Es wirkt derselbe in dieser Krankheit theils beruhigend, theils stimulirend auf das Herz, indem er nicht allein die Frequenz des Pulses vermindert, sondern auch den Impuls und die Herzgeräusche wiederherstellt; es darf jedoch weder die Stärke des Impulses, noch die der Herzgeräusche die Grenzen der Gesundheit überschreiten. In Fällen, wo zwar Stimulantia indicirt waren, der Wein aber nicht vertragen wurde, gab Stokes mit gleichem Erfolge Porter.

Zu bemerken ist hierbei, daß Stokes dem Zustande des Herzens im typhösen Fieber besondere Aufmerksamkeit gewidmet und oft Erweichung des Herzens gefunden hat.

Man muß sagt Stokes, den Typhus in verschiedenen Ländern studiren, weil er nicht überall gleich ist. Der junge, unerfahrne Arzt schlägt oft im Anfange der Krankheit eine zu kräftige antiphlogistische Behandlung ein und greift erst dann zu Reizmitteln, wenn die Lebenskraft schon zu tief gesunken ist, der ältere, erfahrenere aber geht immer vorsichtiger mit den Kräften seines Patienten um und fürchtet sich weit weniger, zum Weine und zu andern Reizmitteln seine Zuflucht zu nehmen. Jene Scheu aber ist eine Frucht der während der letzten 25 Jahre herrschend gewesenen und erst neuerdings von einer rationellern Pathologie verdrängten Ansichten über die Entstehung der Fieber und Stokes ist der festen Ueberzeugung, daß er selbst in der ersten Zeit seiner Praxis mehr als ein Menschenleben jenen Ansichten zum Opfer gebracht habe. Künstliche Erhaltung der Lebenskraft bis zu dem Zeitpunkte, wo eine natürliche und günstige Entscheidung der Krankheit zu Stande kommt, ist die Hauptregel bei der Behandlung des Typhus und hierzu dienen Wein, Nahrungs- und Reizmittel. Den erfahrnen Arzt belehrt ein gewisser Takt, eine instinktartige Wahrnehmung, die sich oft gar nicht mittheilen läßt, über den richtigen Zeitpunct, wo jene Reizmittel nothwendig werden; dem unerfahrnen fehlte bisher

ein sicherer Anhaltepunct, ein deutliches Phänomen, worauf er jene Indication gründen konnte und das nun gefunden ist. Er kam auf diese Untersuchungen durch den Umstand, daß sich das Fieber gewöhnlich günstig entschied, wenn auf den Wein eine Verminderung der Pulsschläge eintrat, und umgekehrt. Zunächst lassen sich zwei entgegengesetzte Zustände des Herzens im Typhus unterscheiden: der Impuls desselben kann nämlich 1) sehr schwach sein oder ganz fehlen bei gleichzeitiger Verminderung der Herzgeräusche, oder 2) den ganzen Verlauf der Krankheit hindurch kräftig bleiben mit entsprechender Beschaffenheit der Geräusche, — ohne daß die Beschaffenheit des Pulses und der Haut allemal diesen verschiedenen Zuständen entspräche. Bei kräftiger Thätigkeit des Herzens also wirken Reizmittel weniger vortheilhaft als im entgegengesetzten Falle.

Zur Erläuterung fügen wir noch hinzu daß Stokes im Allgemeinen sechs verschiedene Zustände des Herzens beobachtete:

1) Impuls und Geräusche unverändert. Die Thätigkeit des Herzens der Beschaffenheit des Pulses entsprechend;
2) kräftiger Impuls mit deutlichen und verhältnißmäßigen Geräuschen bei Tagelangem Mangel des Pulses;
3) Verminderung beider Herzgeräusche ohne bedeutende Verminderung des Impulses;
4) Verminderung des ersten Geräusches mit gänzlichem Aufhören oder großer Schwäche des Impulses;
5) gänzliches Aufhören des ersten Herzgeräusches bei fortdauernder Deutlichkeit des zweiten;
6) Vorwiegen des ersten Geräusches über das zweite äußerst schwache.

Daß nun der Mangel des Impulses und die Schwäche oder das gänzliche Aufhören des ersten Herzgeräusches (4 und 5 waren die am meisten vorkommenden Zustände) von einer Erweichung der Herzsubstanz herrühren, scheint aus folgenden Thatsachen hervorzugehen:

1) Die Erweichung des Herzens besteht im Typhus als eine örtliche Krankheit und ohne analoge Beschaffenheit der willkürlichen Muskeln; 2) Stokes fand dieselbe bei der letzten Typhusepidemie in den Fällen, wo man während des Lebens die erwähnten Symptome beobachtet hatte; 3) jene physikalischen Zeichen deuten auf Schwäche vornemlich des linken Ventrikels, und dieser war es auch, dessen Consistenz man am häufigsten verändert fand; 4) Laennec hat behauptet, daß die Neigung dazu im Verhältniß zu der Höhe der Putrescenz stehe; in demselben Verhältnisse steht die letztere zu jenen physikalischen Zeichen. — Im Durchschnitt dauerte der Zustand des Herzens, der sich durch jene Zeichen kund gab, nur acht Tage, indem sich gemeiniglich gegen den 6. Tag der Krankheit die ersten Spuren davon zeigten und gegen den 14. Tag hin alle Symptome wieder verschwunden waren. — Wenn es nun wahr ist, daß die Verminderung des Impulses und des ersten Herzgeräusches von Erweichung des Herzens abhängt, so haben wir einen neuen Beweis für diejenige Theorie gewonnen, die das erste Herzgeräusch von der Contraction der Ventrikel und das zweite von der Rückwirkung der arteriellen Blutsäule auf die Halbmondförmigen Klappen herleitet. Freilich fehlt es dann noch an einer genügenden Erklärung der Thatsache, daß oft eines von beiden Geräuschen sich mindert oder ganz aufhört, während das andere deutlich hörbar bleibt. Die Erweichung selbst ist nicht das Resultat der Carditis, sondern ist eine von jenen noch nicht hinlänglich erforschten Krankheiten, wo unter dem Einflusse des typhösen Fiebers eine Infiltration eigenthümlicher Art zwischen die Muskelfaser erfolgt. Einen höhern Grad dieser krankhaften Veränderung je zu finden, läßt sich deshalb nicht erwarten, weil das Uebel, wenn es eine gewisse Stufe erreicht hat, den Tod nothwendig bedingen müßte.

Außerdem sind noch folgende Behandlungsweisen der Mittheilung werth:

Mit salinischen Mitteln und Einspritzungen von künstlichem Serum in die Venen. Jordan R. Lynch (Lancet 1840) hatte viel Gelegenheit den Typhus zu beobachten und wandte seinen Heilplan 97 mal an und verlor nur einen einzigen Kranken, wo die Erschöpfung bereits schon zu weit gediehen war. Derselbe war es, der ihn später veranlaßte, in drei andern verzweifelten Fällen zu einem sehr gewagten Heilmittel, zur Injection von künstlichem Serum in die Venen der Kranken seine Zuflucht zu nehmen. Auf den von ihm adoptirten Heilplan wurde er geleitet durch die Unzulänglichkeit aller bisherigen Theorien über das Wesen und über die Behandlung des Typhus, durch den von Magendie in der Cholera, von Clanny und Stevens in dem gelben Fieber analytisch nachgewiesenen Mangel von Wasser und Salz im Blute der Kranken, durch die günstigen Resultate, die Stevens mit seiner auf jene Analyse gegründeten Heilmethode des gelben Fiebers erzielte (zuerst Blutentziehungen, dann Natrum tartaricum oder carbonicum), indem von 37 Kranken in Trinidad kein einziger starb, endlich aber durch die mehrfache Analogie des Typhus und der Cholera. Blutentziehungen würden unter den Verhältnissen, wie sie Lynch vorlagen, nicht zu verantworten sein. Anstatt derselben beginnt er die Cur mit einem Brechmittel aus Ipecacuanha, (den tart. emet. scheut er in solchen Fällen wegen der darauf folgenden zu großen Depression), um Magen und Gallenblase zu entleeren, die Circulation zu regeln und das Blut nach der Oberfläche des Körpers zu leiten. Demnächst kommt es ihm darauf an, die Secretionen, namentlich die der Leber zu fördern, und er verordnet diesem Zwecke entsprechend eine starke

Gabe Calomel mit Rhabarber oder Jalappe. Um drittens den normalen Zustand des Blutes wieder herzustellen, giebt er das Chlornatrium zu 3jj in einem Pfunde Wasser und läßt kaltes Quellwasser in reichlicher Menge nachtrinken, als wozu schon der Instinct des Kranken einzuladen scheint. Die beim Gebrauche dieser Mittel eintretende Besserung giebt sich zuerst im Ausdrucke des Gesichts, in der Beschaffenheit der Zunge und des Pulses, später in lehmartigen Stuhlgängen zu erkennen. Unter solchen Umständen verbindet er die Salzsäure (3j) mit dem Chlornatrium (3jjj) oder giebt wohl auch dieselbe Säure mit Pulvern von kohlensaurem Natron, bis sich der Kranke in entschiedener Genesung befindet, die er endlich noch durch Bouillon und Porter zu befördern sucht. Die günstige Einwirkung jener Säure, die theils auf einer dadurch veränderten Mischung des Blutes, theils auf Stärkung im Allgemeinen zu beruhen scheint, giebt sich vorzüglich durch Nachlaß der Diarrhoe und durch verminderte Neigung zu unwillkürlichen Darmausleerungen zu erkennen. Was endlich die in der Krankheit häufig vorkommenden Congestionen nach dem Gehirn, nach Darmkanal, Leber und Milz anlangt, so weichen dieselben gemeiniglich der allgemeinen Behandlung, nöthigenfalls aber würden Blutegel, kalte Umschläge und Gegenreiz in Gebrauch zu ziehen sein. Die Genesung erfolgte bei dieser Behandlung so schnell, daß die Kranken oft schon wieder den 10, 8 ja den 6 Tag außer dem Bette waren, Kranke, aus deren unmittelbarer Nähe Andre, die man entweder ins Hospital gebracht hatte, entweder starben oder erst nach 8 Wochen dasselbe wieder verließen.

Wie schon oben erwähnt wurde, in drei verzweifelten Fällen nahm Lynch seine Zuflucht zur Einspritzung von künstlichem Serum (nach der Analyse von Berzelius, oder mit überschüssigem Albumen nach dem Vorschlage von Magendie) in die Venen der Kranken. Er versichert, zweimal ein günstiges Resultat damit erzielt zu haben, im dritten blieb die Operation wegen äußerster Erschöpfung der Lebenskraft ohne Erfolg und der Kranke starb. Von entschiedenem Erfolge war sie aber in folgendem Falle: Evan Jones 56 Jahr liegt an einem Typhus von sehr bösartigem Character darnieder, der in wenigen Tagen eine ältliche Bewohnerin desselben Hauses dahingerafft hatte. Der Kranke schien seinem Ende nahe und so entschloß sich Lynch zur Injection von ℥XVI künstlichen Serums. Zwölf Minuten nach der Operation trat bereits die Reaction ein; es hob sich der Puls, die Extremitäten wurden wieder warm und die Temperatur des ganzen Körpers war nach Verlauf einer halben Stunde eine gleichmäßige geworden. An's Wunderbare grenzte die Aenderung, die in Zeit von zwei Stunden eingetreten war, die Natur schien plötzlich den Alp der beginnenden Auflösung abgeworfen zu haben, die Gesichtszüge des Kranken, denen noch kurz vorher das Siegel des Todes aufgedrückt schien, bekamen Leben und strahlten von unbeschreiblichem Wohlbehagen. Lynch sagt, er habe sich in diesem Momente glücklicher und stolzer als je in seinem Leben und ähnlich dem Prometheus gefühlt, als er: ignem aetherea domo subductum sein nannte.) Bald darauf jedoch bekam der Kranke Erbrechen und Durchfall und schien in denselben verzweifelten Zustand zurücksinken zu wollen, wie zuvor; Lynch gab das Chlornatrium mit der Salzsäure in der oben angegebenen Weise und es gelang die Krankheit in wenigen Tagen vollkommen zu besiegen.

Behandlung mit Zugluft im Frederiks Hospitale in Kopenhagen. Diese Behandlungsweise lernte der Herausgeber dieses Universallexicon bei seinem Aufenthalte in Kopenhagen kennen, wo er im Jahre 1825 drei Monate lang die berühmten Anstalten besuchte und fort und fort im dankbaren Herzen das Andenken an die ausgezeichneten Lehrer und liebevollen Freunde bewahrt, die er dort kennen lernte. Er fühlt sich gedrungen, sein Bedauern darüber auszudrücken daß der Zug der reisenden Aerzte vorzugsweise nach andern Ländern und Orten gerichtet ist; und diese an Classicität, hoher Wissenschaftlichkeit und wahrhaften Prachtanstalten so reiche Stadt so unbeachtet bleibt, da er versichern kann, daß, wie schön die Erinnerung auch für das wissenschaftlich strebende Gemüth manchen Ort Europas hervorleuchten lassen mag, er wenigstens keinen gefunden hat, der ihm Scandinaviens stolze Königin verdunkelte. Dank glaubt er sich bei jungen, für ihre Wissenschaft und Kunst begeisterten und nach Vervollkommnung dürstenden Collegen zu verdienen, wenn er sie auf dieses moderne Cretona aufmerksam macht.

Der für die Wissenschaft zu früh verstorbene würdige, liebevoll freundliche, hochgebildete edle Arzt, Herholdt hatte die Behandlung, welche ich in meiner Dissertation (d'Alnoncourt de Aëre puro, praecipue agitato, multis in morbis remedio saluberrimo. Lipsiae 1826) angeführt, in dem seiner Leitung untergebenen schönen Friedrichshospitale eingeführt.

Die Betten, in welchen die Typhuskranken lagen, erfreuten, wie überhaupt das ganze Hospital, durch seltene Reinlichkeit. Die Wände, welche sehr oft geweißt werden, so wie der oft gescheuerte Fußboden glänzten. Die hohen, Tag und Nacht offnen Fenster ließen Licht und Luft in vollem Maße ein und weil die Thüren stets geöffnet blieben, wehte fortwährend ein frischer Zugwind über die Betten der Kranken und trieb die Vorhänge, dem auf der Straße Wandelnden eine sonderbare Erscheinung, ein Spiel der Lüfte zum Fenster hinaus. Selbst im Winter ward die durch die

Oefen erlangte Temperatur durch diesen Luftzug gemildert.

Verbannt waren damals die sonst noch an so vielen Orten gebräuchlichen Federbetten; die Kranken lagen auf Matrazzen und Kissen von Roßhaaren und waren mit einer leichten wollenen in sauberes Leinen geschlagenen Decke bedeckt.

In diese Betten wurden, mit Ausnahme solcher, welchen die Kühlung geradezu schädlich ist, die meisten Fieberkranken gebracht, namentlich alle an continuirenden, galligen, catarrhalischen und anderen Fiebern Leidende. Herholdts erste Sorge war stets, daß der Kranke frische, reine Luft einathmete, dann war er ein Feind der reizenden Mittel, wie des Camphers und auch der Brechmittel, denn er hatte stets die Erfahrung gemacht, daß Kranke, welche solche Mittel bekommen hatten, nicht nur gefährlichere Kranke waren, sondern auch viel langsamer genasen; auch hatten ihm die vielen Sectionen bewiesen, daß beim Typhus Congestionszustände nach dem Kopfe, besonders nach den Venen der Pia mater, die oft mit coagulabler Lymphe bedeckt war, so wie Entzündungen im Unterleibe vorkommen, und also jene Mittel nachtheilig sein müssen.

Die bösartigen, typhösen Fieber entstehen nach ihm nicht aus Veränderungen der atmosphärischen, sondern aus der in engen Räumen durch animalische Ausdünstung verdorbenen Luft, fangen mit einer Cerebralaffection an, die sich durch den Vagus zu den Organen der Brust oder des Unterleibes verbreitet und je nachdem entweder catarrhalische oder gastrische Symptome erregt.

Jene durch den ganzen Verlauf der Krankheit vorherrschende Symptome der Cerebralaffection hielt er für die wesentlichsten; werden diese durch geeignete Behandlung beseitigt, so vergehen die übrigen meist von selbst. Zu ersteren gehören: das Gefühl von Krankseín, Abgeschlagenheit, Hitze des Kopfes, gedunsenes und geröthetes Gesicht, Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Delirien; die andern sind die zufälligen catarrhalisch gastrischen Erscheinungen.

Gegen die wesentlichen Symptome waren ihm nach langer Erfahrung die besten Mittel: der freie Zutritt reiner und bewegter Luft; Blutentziehungen durch Blutegel an die Schläfe, welche durch erregte Congestion nach den Hautpartien, das Gehirn befreien; kalte Umschläge über den Kopf; kühlendes Getränk mit Salpeter oder citronsaurem Kali, welche Mittel nur erst weggelassen werden dürfen, wenn das Fieber gemäßigt erscheint. Die Diät war rein vegetabilisch und der träge Stuhlgang ward durch das sogenannte amerikanische Pulver (℞ Calomel gr V. pulv. Rad. Rhei gr. XV. befördert.

Wenn, wie es zuweilen bei sich in die Länge ziehenden Fällen vorkommt, die catarrhalischen oder gastrischen Symptome nicht wichen, wurden Blutegel an's Epigastrium gesetzt, oder in kleiner Aderlaß gemacht. Kamen nach Beschwichtigung der Reizsymptome Krämpfe vor, oder war der Kranke sehr unruhig, wurde statt aller beruhigenden Mittel Moschus verordnet.

Wenn die fieberhaften Symptome beschwichtigt waren, die Häufigkeit des Pulses nachließ, der Kranke mit bleichem, verfallenen Gesichte in Sopor versunken dalag, wurden Blasenpflaster in den Nacken und an die Waden gelegt, etwas Wein und in einer Salzmixtur etwas Hoffmannscher Liquor gereicht.

Sämmtliche Kranke, wenn sie auch den ersten Tag etwas fröstelten, empfanden bald das Wohlthuende der kühlen Temperatur und der bewegten Luft; die in Delirien schwärmenden, von Stupor umdüsterten Ankömmlinge legen alsbald freieren Geistes da; die älteren, schwachen und collabirten befanden sich schon nach einem Tage besser und erlangten bald ihre Kräfte und die frühere Gesundheit wieder. Dies hatten viele von den jungen, die Kranken behandelten Aerzten und die Wärter an sich erfahren, welche erkrankt waren, obwohl die Ansteckung bei dieser Luftbehandlung viel seltner vorkam als früher, wo viele derselben starben.

Keinen einzigen Kranken hörte ich über diese innere Angst und Unruhe klagen, noch über Beschwerlichkeit des Athmens, noch hörte ich das Röcheln und Schnarchen, wie es so oft in schmuzigen von Dunst erfüllten Stuben vorkommt. Niemand klagte über üble Gerüche in Folge der fötiden Dejectionen, weil die Zugluft alles hinwegnahm, und sehr selten kamen rheumatische Beschwerden vor. Mir gefiel, neben so vielen fremden Besuchern des Hospitals (Weinhold z. B.) diese Methode ausnehmend, welche verhindert, daß die Kranken immer wieder ihre und anderer fötide Ausdünstungen einathmen und so sich von neuem vergiften, welche das erhitzte Blut so sehr abkühlt und bei der nur 1 Kranker von 40 starb, dahingegen früher und andern Aerzten und bei andern Methoden der 7, 8 bis 9 Kranke unterlag.

Der würdige Herholdt verließ während meiner Anwesenheit in Kopenhagen das Hospital und Bang kam damals an seine Stelle, der die Herholdtsche Behandlungsweise unverändert fortbestehen ließ oder nur unwesentliche Abänderungen vornahm, obwohl mehrere Berichte undankbarer Schüler von einer Bang'schen Behandlungweise sprechen, die in alle Ewigkeit Herholdts Methode heißen sollte. Auch sind die kleinen Abänderungen zu unbedeutend, um eigenthümlich sein zu können.

Die Delagoaner, Bewohner der östlichen Küste von Afrika behandeln den dort herrschenden sehr bösartigen Typhus auf folgende Weise. Sobald der Kranke den ersten

Anfall spürt, kehrt er in seine Hütte zurück, wo man ihn einwickelt und warm hält, während man in einem steinernen Gefäße Wasser zum Sieden bringt. Er wird hierauf mit seiner Hülle über dasselbe gesetzt, gebäht und mit immer mehr Matten bedeckt, bis ein triefender Schweiß ausbricht; alsdann wirft er alles von sich und wird mit kaltem Wasser übergossen. Ist dies vorüber, so führt man ihm zu einem in der Hütte befindlichen großen Feuer, legt ihn auf eine Matte und macht kleine Blutentziehungen durch Einschnitte in die Schultern, Brust und Rücken der Hände. Das Uebrige wird der Natur überlassen, die, so kräftig sie auch sein mag, doch oft durch die Hartnäckigkeit der Krankheit zu Boden sinkt.

Auf Mauritius ist die heiße Jahreszeit die ungesundeste, indem eine heftige Sonne und ein stets wolkenleerer Himmel stattfindet; den übrigen Theil des Jahres regnet es beständig und der Himmel ist mit Wolken überdeckt. Daß die nasse Jahreszeit die gesündeste ist, dürfte zuerst auffallen, allein so groß auch die Menge des Wassers ist, so giebt es doch keine Sonne, um faule Dünste zu entwickeln und Krankheiten zu erzeugen. In der trocknen Jahreszeit findet das Gegentheil statt und dies stimmt mit den Resultaten überein. Bei der Behandlung der Fieber daselbst fanden die Franzosen durch Erfahrung, daß Blutlassen ein höchst zweideutiges Mittel sei, und unterließen es, außer in dem Falle, daß des Kranken Habitus sehr plethorisch sei; denn obgleich das Fieber für einige Zeit dadurch gemildert wird, so ist doch im Allgemeinen die darauf folgende Schwäche so groß, daß bei dem nächsten Anfalle die Kräfte erschöpft sind und der Kranke unwiderruflich verloren ist. Hat der Kranke eine gallige Constitution und zeigt sich Neigung zum Erbrechen, so sucht man es augenblicklich zu befördern. Uebrigens scheint in beiden Formen China das Hauptmittel zu sein. Besonders schrecklich sind die Wirkungen des Fiebers bei denen, welche Nachts in Freien schlafen. Capitain Boteler (Narrative of a Voyage of Discovery to Africa and Arabia. London 1835) verlor nach seiner Entdeckungsreise einen großen Theil seiner Mannschaft durch dies bösartige Fieber; es ging gewöhnlich dem Fieber ein kurzes Unwohlsein voraus, darauf trat es mit wüthenden Delirien ein, wobei das Gesicht roth, die Augen starr und wie aus ihren Höhlen hervorragend waren, darauf folgte plötzliches Sinken der Kräfte und nach einigen Tagen der Tod.

In England behandelt man den Abdominaltyphus nach Edwin Lee (Gaz. med. de Paris 1835) folgendermaßen. Die meisten englischen Practiker halten den Abdominaltyphus für eine in ihrem Princip wesentliche Krankheit, deren Natur in einer Affection des Blutes zu bestehen scheint, die oft von endemischen und miasmatischen Ursachen abhängt. Sie sind der Meinung, daß die durch das Fieber bewirkten Blutcongestionen oft zu entzündlichen Complicationen Veranlassung geben, die bald das Gehirn, bald die Bauch- oder Brusteingeweide treffen. Der Hauptzweck bei der Behandlung besteht folglich in der Mäßigung der Gefäßthätigkeit in der ersten Periode und in der Verhütung der Congestionen durch die ausleerenden Heilmittel. Es wird ziemlich oft ein Aderlaß gemacht, aber nur wenn eine ganz offenbare Indication vorhanden ist, wiederholt. Manchmal begnügt man sich auch blos mit dem Ansetzen der Blutegel an Stirn und Schläfe. Gleichzeitig werden kalte Waschungen des Kopfes verrichtet; alle 4—6 Stunden bekommt der Kranke einige Löffel eines diaphoretischen Tränkchens; Brechmittel, Klystiere, Bäder werden sehr selten angewendet. Auf den Unterleib werden Blutegel nur in Fällen von Entzündung des Bauchfells und der Eingeweide gesetzt. Obschon die Kranken bisweilen beim Typhus Schmerz in einigen Partieen des Bauches mit Empfindlichkeit beim Druck fühlen, so verschwinden doch diese Symptome in der Regel beim Gebrauche eines gelinden Abführmittels. Ueberhaupt vernachlässigt man niemals Stühle durch Abführmittel hervorzubringen. Die Wahl des Mittels und die Häufigkeit seiner Wiederholung richtet sich nach den Indicationen. Der Durchfall, der in Frankreich als eine besondere Gegenanzeige der Abführmittel angesehen wird, verschwindet sehr oft nach der Wirkung eines gelinden Abführmittels; denn in England erblickt man in diesem Symptome eine in vielen Fällen durch die Gegenwart der verdorbenen Materien und Absonderungen in dem Darmcanale bewirkte Reizung. Die Abführmittel, denen man gewöhnlich den Vorzug giebt, sind Calomel in der Gabe von 3—6 Gran, Colequintenextract, Ricinusöl, Bittersalz und Sennaaufguß. Hat die Krankheit schon mehrere Tage gedauert, so richtet man sich nach den Symptomen und dem Zustande des Kranken; ist keine entschiedene Indication da, so hält man sich an die kühlenden und schwach diapheretischen Tränkchen; wird der Abdominaltyphus von einem adynamischen oder ataxischen Zustande begleitet, so greift man zu den gelinden Abführmitteln, wenn die Beschaffenheit des Bauches sie erfordert; zu den Vesicatoren, tonischen und stimulirenden Mitteln wie Chinaabkochungen, Chinin, aromatische Confection der Pharmacopöa, Fleischbrühen, Porto oder Xeres, welche Mittel oft eine bedeutende Besserung in sehr kurzer Zeit herbeiführen. — Uebrigens hält man in England die Darmstörungen nicht für constant, sondern für eine Complication, die bisweilen im Verlaufe der Krankheit nicht vorkommt. Lee glaubt, daß die Darmstörungen in den meisten Fällen durch die Reizung der verhärteten Fäcalmaterien veranlaßt werden

und zwar hauptsächlich aus folgenden Gründen: 1) man trifft sie fast immer bei der Section solcher Personen an, wo die Abführmittel sehr selten, sondern blos Klystiere, die nur den Dickdarm zu entleeren streben, Anwendung gefunden haben; 2) diese Affectionen sind selbst in Frankreich in manchen Fällen nicht vorhanden, obschon die Krankheit, an welcher das Individuum gestorben ist, die gewöhnlichen Symptome des Abdominaltyphus dargeboten hat; 3) in England, wo im Allgemeinen die Abführmittel mehrere Male wiederholt werden, findet man diese Störungen weit weniger oft als in Frankreich; 4) wären sie primitiv vorhanden, so würden die Abführmittel als eine directe Ursache von Reizung ihre Zahl vermehren; 5) der Theil des Darmes, in welchem die Störungen am häufigsten und zahlreichsten vorkommen, ist gerade der, wo sehr oft eine Anhäufung von Fäcalmaterien stattfindet und wo diese Materien am häufigsten verweilen können.

Heusinger (a. a. O.) sagt, daß eigentlich kein Arzt ohne Erröthen die Angaben über die Behandlung des Typhus zusammenstellen könne, denn sie umfassen die ganze Materia medica, Aderlaß und Campher, Eisen und Salpeter; daher haben sich denn in der neuesten Zeit viele der tüchtigsten Aerzte auf eine mehr abwartende und weniger eingreifende Curmethode beschränkt. Glück haben wir sehr viel gehabt, möchten wir es nur nicht der größern Gutartigkeit der Krankheit verdanken. — Er gab bei sich entwickelnder Plethora Säuren, besonders Salzsäure, um der Dyscrasie des Blutes entgegenzuwirken; aber auch bei weiter ausgebildeter Krankheit und selbst in entwickelter Enterodothienie wurde ein schleimiges Getränk mit Salzsäure verordnet, wenn andere Mittel nicht die gleichzeitige Anwendung verboten. Bei Status venoso-gastricus wurde Rhabarber mit Weinsteinrahm, Tamarindenmolken gegeben, so oft Neigung zur Entscheidung durch Durchfälle vorhanden war, bei Hämorrhoidariis u. s. w. Häufiger bei drohendem Uebergang in Enterodothienie, so wie in den ersten Stadien der Enterodothienie wurde ein Brechmittel aus Ipecacuanha gegeben, theils um vorhandene Saburra zu entleeren, theils um den Abdominalkreislauf zu bethätigen, die Ganglionnerven zu erregen und die Hautkrisen zu befördern. So wie die Symptome der Entzündung auftraten, wurden angemessene Blutentziehungen, niemals Aderlässe, sondern 2—6 Blutegel an den After, seltener in die Gegend des Coecum gesetzt, dieses aber wiederholt, so oft es nöthig schien. Ich läugne nicht, sagt er weiter, daß ich mich bei jeder Section immer unwillkürlich fragte, hast du zu wenig oder zu viel Blut gelassen? Die Angel der Behandlung dreht sich doch vorzüglich da herum; bei stärker hervortretender Entzündung wurden 3—4 Dosen Calomel zu 4 Gran kurz nach einander gegeben (niemals kleine Dosen anhaltend, ich halte sie immer für nachtheilig,) in andern Fällen graue Quecksilbersalbe eingerieben, zugleich warme narcotische Umschläge auf den Unterleib. So wie mehr Torpor hervortrat, um die Ganglliennerven zu erregen, die Ipecacuanha in kleinen Dosen, als Infusum mit Salzsäure oder die Tinctura Ipecacuanhae, einen warmen Thee von Valeriana und Arnica, bei höhern Graden des Torpors mit Zusatz von Liq. c. c. succ., selten auch Tinctura Moschi c. Ambra, dabei anhaltend Hautreize. Daß zufällige Symptome berücksichtigt, eintretende Krisen befördert wurden, versteht sich von selbst. Niemals wurden die Kranken mit Arzneien überschwemmt, gewiß in dieser Krankheit vorzugsweise nachtheilig. Bei eintretender Reconvalescenz bewährten sich vorzüglich milde Eisenpräparate, Flores salis ammon. martiales, Spiritus sulph. aeth mart. in kleinen Dosen. Niemals habe ich zu stärker reizenden Mitteln, besonders Weingeist und Aether gegriffen. Bei den immer noch spukenden Resten des Browninanismus und der Erregungstheorie ist es gut, daß ein in der ärztlichen Welt in hohem Ansehn stehender Mann in dieser Beziehung seine Meinung ausgesprochen hat: „Ob der status nervosus, wenn sich derselbe im Verlauf einer fortgeschrittenen entzündlich fieberhaften Krankheit entwickelt, mit belebenden Arzneimitteln zu behandeln sei, ist eine schwer zu beantwortende Frage. Vorläufig ist als Erfahrungsresultat festgestellt, daß ein solches Curverfahren unter 50 Fällen kaum einmal Lebensrettung bewirkt und 49 mal den Tod nicht hindert" (v. Walther). Das Chinin wurde auch oft im Verlaufe der Enterodothienie mit vielem Erfolg gegeben, besonders wenn die Kräfte sehr sanken und Neigung zu Putrescenz eintrat.

Großheim (Hufel. Journ. 1836) fand starke Aderlässe zu Anfange der Krankheit niemals günstig, mittlere und kleinere dagegen nützlich, indem sie das Fieber minderten und ein gewisses Gleichgewicht in den Systemen hervorbrachten, was für den weitern Verlauf vortheilhaft war. Oertliche Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe (auf den Leib) wirkten für den Reizzustand des Darmcanals günstig, hinderten jedoch bei vielen den tödtlichen Ausgang nicht, Brechmittel nützten nur bei offenbaren Sordes im Anfange der Krankheit, in den meisten Fällen zeigten sie sich ungünstig durch Verschlimmerung der Congestionen nach oben. Abführmittel, besonders Calomel (in getheilten Gaben) brachten bei einigen, deren Stuhlgang träge und Herzgrube wie rechte Seite unter den Rippen empfindlich waren, einige Erleichterung, hielten den Entwickelungsgang der Krankheit aber nicht auf; Calomel in großen Dosen (10 Gran) bewirkte

fast stets Verschlimmerung. Plumbum aceticum bei 6 Individuen angewendet, die an profuser Diarrhoe und starker Tympanitis litten, brachte keine wesentliche Besserung; ein Kranker, bei welchem das Mittel consequent trotz der fortschreitenden Krankheit angewandt wurde, starb. Carbo vegetabilis (2 stündlich je 2—3 Gran) bei zweien angewandt, nützte gar nichts. Als treffliche Mittel dienten Emulsionen und schleimige Medicamente, wo man nur beobachten und temporisiren wollte; schwere Fälle der Krankheit war man jedoch nicht im Stande damit zu heilen. Säuren, als Schwefel- und Salzsäure in schleimigen Vehikeln, vermehrten die Durchfälle und steigerten die Empfindlichkeit des Darmes; Aqua oxymuriatica zu 1—2 Unzen täglich mit Salapschleim wirkte dagegen oft temperär sehr günstig auf den ganzen Zustand ein. Das Trinken von vielem kalten Wasser nützte nach keiner Seite hin, selbst wenn damit kalte Ueberschläge auf den Unterleib verbunden wurden. Wein und zwar Rothwein in kleinen Quantitäten zu Brodwasser gemischt war bei großer Erschöpfung der Kräfte im spätern Stadium der Krankheit nicht ohne allen Erfolg. Die diaphoretische Behandlung zeigte sich nicht entsprechend, wenn damit stürmisch verfahren ward; gelinde Diapnoica z. B. Decoct. Altheae c. vin. stib. oder Spiritus Mindereri bekamen dagegen sehr gut. Dasselbe, aber noch im höhern Grade galt von den lauwarmen Bädern, besonders wenn damit kalte Begießungen des Hinterkopfs und Rückens verbunden wurden. Starke Einreibungen von Quecksilbersalbe in den Rücken und die Schenkel blieben ohne Erfolg Die glücklichsten Erfolge erhielt Großheim, wenn er neben den unter bestimmten Umständen etwa erforderlichen Mitteln das Calomel in kleinen Gaben mit einem Zusatze von Digitalis und, damit die Stuhlgänge nicht durch zu große Reizbarkeit der Darmbewegung vermehrt, auch die Nerven etwas calmirt oder ihre Functionen regulirt werden, mit ein wenig Opium verabreichte, dann aber neben diesen Mitteln gleichzeitig die kalten Begießungen des Rückens im warmen Bade und Schröpfköpfe neben den Proc. spinos. letzteres besonders zu Anfang der Krankheit anwandte.

Putegnat (Gaz. med. de Paris 1837) zieht aus seinen Beobachtungen über Dothienenterie folgende Schlüsse: 1) Die Dothienenterie oder der Abdominaltyphus befällt nicht die Greise, denn von 9 Bewohnern eines Hauses blieb nur einer verschont und dies war ein Greis von 82 Jahren. Dies gilt für die Provinz eben so wie Louis es für Paris aufgestellt. 2) Sie kommt in der Provinz bei den Kindern nicht so selten vor, wie Louis behauptet hat; denn von 39 Kranken waren 9 Kinder, von denen die jüngsten ungefähr 4 Jahr alt waren. 3) Littré hat ganz Recht, wenn er gegen Petit, Louis, Chomel, Genest u. A. die Wasser-, Luft-, Orts-, Nahrungs- und Gewohnheitsveränderung als eine prädisponirende Hauptursache des Abdominaltyphus verwirft, denn die 39 Kranken waren alle acclimatisirt. 4) Es ist keineswegs bewiesen, daß in der Provinz die Ueberfüllung oder das Wohnen in einem engen und nicht gelüfteten Raume eine der Hauptursachen des Abdominaltyphus sei, wenn Putegnat dies auch für Paris gelten läßt, weil er bei seinen 39 Kranken nur einmal die Ueberfüllung wie in der Stadt antraf, und weil sonst alle Cothringische Dörfer bald entvölkert sein würden. 5) Man kann in den kleinen Localitäten sehr oft die Fortpflanzung der Dothienenterie von Individuum zu Individuum, von Haus zu Haus, von Dorf zu Dorf, ja selbst von Stadt zu Dorf und umgekehrt verfolgen, womit auch Bretonneaus und Gendron's Beobachtungen übereinstimmen. Indessen nimmt Putegnat mehr eine Verbreitung durch Infection, als durch Contagium an. 6) Die Angioleucitis der untern (vorzüglich linken) Gliedmaße kann als sehr schmerzhafte, obschon nicht die Gefahr sonderlich vermehrende Complication auftreten. 7) Nach Putegnat Beobachtungen kann die Taubheit im Allgemeinen nicht als eine glückliche Prognose des Abdominaltyphus angesehen werden. 8) Ein umsichtiger Arzt darf nicht ausschließlich eine einzige Behandlungsweise des Abdominaltyphus in Anwendung bringen, weder die Aderlasse Schlag auf Schlag von Bouillaud, noch die tonischen Mittel von Petit, noch die Chlorurete von Chomel und die Abführmittel von Delarroque noch die erweichenden Mittel, sondern er wird bedenken, daß man sehr oft die therapeutischen Indicationen befolgen muß, welche die Symptome liefern.

Lombard (Gaz. méd. de Paris 1839) beobachtete wie Chomel und Louis, daß die meisten Fälle von Abdominaltyphus in der Jugend vorkommen, und desto minder gefährlich sind, je jünger die Kranken sind. Die Methode mit Abführmitteln gab bei Delarroque 10 Todte auf 100 Kranke, bei Piédagnel 19 Todte auf 100, bei Andral 6 Todte auf 18. Lombard hat in den leichten Abdominalfällen stets die ausleerende Methode mittels Brech- und Abführmitteln angewendet und immer Heilung erlangt; die gefährlichern Fälle hat er dagegen nur sehr selten blos mit Abführmitteln, sondern in der Regel durch den wechselnden Gebrauch der Bäder- und Abführmittel behandelt; er verordnete nämlich den einen Tag ein zweistündiges Bad und den andern ein salinisches Abführmittel. Bei dieser Behandlung heilten sehr gefährliche Fälle; die Zunge wurde feucht, der Stuper hörte auf und das Fieber verschwand. Doch war der Tag, welcher auf das Bad folgte, in der Regel besser, als der folgende Tag nach dem

Abführmittel; eine Hauptsache dabei ist freilich die zweistündige Dauer der Bäder.

Seeburger (Oest. med. Jahrb. 1841) behandelte (309 Fälle) mit säuerlichen Getränken, mit Eisüberschlägen auf den Kopf, Essig- und Wasserwaschungen; bei Durchfällen mit Alaun. Bei typischen Exacerbationen gab er 8 Gran Chinin sulph; bei vorwaltender Schwäche 1 — 4 Gran Campher; bei Blutungen, Durchfällen 2 Gran Bleizucker, Alaunklystiere und Eisumschläge auf den Bauch, die auch gegen Meteorismus angewendet wurden; bei Neigung zum septischen Character, Wein, China, Acid sulph. dilut., auch zu Waschungen gebraucht; bei vorwaltenden nervösen Erscheinungen 6—12 Gran Moschus.

Mathieu (Journ. des Connais. méd. chir. 1842) läßt Morgens und Abends den Kranken ein laxirendes Klystier (gewöhnlich aus gleichen Theilen Wasser und Syrup (Melasse bestehend) und gleich nach der Wirkung derselben, wenn der Bauch leer wird und abschwillt, ein Viertelklystier aus 3 — 4 Drachmen Chlorsodium mit der Weisung nehmen, daß es die Kranken so lange als möglich, lieber aber ganz behalten. Zuweilen befördert er die Ausleerungen durch eine Unze oder mehr Bittersalz in Brühe, oder durch Sedlitzer Wasser. Zur bessern Neutralisirung der Intoxication läßt er ziemlich häufig ein Bad nehmen und verordnet noch innerlich Holzkohle zu ½—1 Drachme in 24 Stunden (Thierkohle ist wegen des Schwefelgehaltes contraindicirt). Bei bedeutenden ataxischen Zuständen verordnet er mit Erfolg Moschus und das schwefelsaure Chinin in Klystieren. Wenn die acute Periode vorüber ist, besonders wenn Zunge, Zähne und Lippen einen schwarzen Ueberzug bekommen, die Haut unthätig ist, ist die tonische Behandlung äußerst nothwendig. Dabei wird der Gebrauch der Laxir- und Chlormittel nicht ausgesetzt und der Kranke darf nicht auf Kosten seiner eignen Substanz leben, deshalb lasse man ihm Bouillon reichen, nur in der letzten Periode Wein. Gegen die Diarrhoe in der Convalescenz giebt er Alaun innerlich und in Klystieren.)

Literatur.

[Forreyra de Prosa. Tratado de Contitucão da Fernambuco. Lisboa, 1694.

Beshryving van eenige voornaamste Kusten in Westindien. Leeward, 1716.]

Poissonniers - Despériers. Traité des fièvres de l'île de Saint-Domingue. Paris, 1763.

Poupé-Desportes. Histoire de maladies de Saint-Domingue. Paris, 1770.

J. Halliday. Tratado sobre lo fiebre amarilla, que sa llama vomita negro en las provincias espanolas de la America. Habana, 1794.

W. Carrie. Description of the malignant fever. Philadelphie, 1793. Treatise on the synochus icterodes or yellow-fever. Philadelphia, 1795.

N. Webster. A brief history of epidemic pestilential diseases. Hartfort, 1799.

B. Rush Inquiry into the late epidemic fever at Philadelphia. 1793, in-8 — Medical inquiries on the bilious remitting yellow-fever, Philadelphia, 1796, in-8. — Observations upon the origin of the malignant bilious or yellow-fever, Philadelphia, 1800.

J. D. Salgado. Reflexiones acerca de la epidemia que reyna en Cadix. Madrid, 1800.

J. N. Berthe. Précis historique de la maladie qui a régné dans l'Andalousie, Paris, 1802.

A. Gobetti. Riscontro medico del tifo contagioso osservato in Rovigo. Padova, 1802.

L. Valentin. Traité de la fièvre jaune d'Amérique. Paris, 1803.

A. Marcus. Beiträge zur Erkenntniss und Behandlung des gelben Fiebers. Jena, 1805.

A. M. T. Savarésy. De la fièvre jaune en général et principalement de celle qui a régné à la Martinique. Naples, 1809.

J. V. Hildenbrand. Du typhus contagieux; traduit par J. C. Gasc. Paris, 1811.

G. Tommasini. Recherches pathologiques sur la fièvre jaune. Paris, 1812.

V. Bally. Du typhus d'Amérique ou de la fièvre jaune. Paris. 1814.

B. Pellerin. Considérations sur les maladies qui ont régné à l'hospice de la Salpétrière. Paris, 1814.

W. Pym. Observations upon the bulam fever. London, 1815.

L. Caillot. Traité de la fièvre jaune. Paris, 1815.

J. Armstrong. Practical illustrations of typhus, fever and other febrile diseases, London, 1816.

Hernandez. Essai sur le typhus. Paris, 1816.

F. M. Marcolini. La costituzione de'tifi di udine ne'due ultimi quartali dell'anno 1817. Venezia, 1818.

Th. Mills. Morbid anatomy of the brain in typhus or brain fever. Dublin, 1818.

E. Percival. Practical observations on the treatment, pathology and prevention of typhus fever. London, 1819.

Lassis. Recherches sur les véritables causes des maladies épidémiques appelées typhus. Paris, 1819.

Gros et Gérardin. Rapport sur la fièvre jaune qui a régné en 1817, Nouvelle-Orleans, 1818, in-8. — Gerardin. Mémoires sur la fievre jaune. Paris, 1820.

J. Deveze. Recherches sur les causes de la maladie épidémique qui a ravagé Philadelphie en 1793, Philadelphie, 1794, in-8. — Traité de la fièvre jaune. Paris, 1820.

M. Hurtado de Mendoza. Nueva monographia de la calentura amarilla, Madrid, 1820.

A. Moreau de Jonnès. Monographie historique et médicale de la fièvre jaune des Antilles. Paris, 1820.

E. Pariset et Mazet. Observations sur la fievre jaune, faites à Cadix en 1819, Paris 1820.

R. Jackson. Remarks on the epidemic yellow-fever of Spain. London, 1821.

F. X. Lazo. Coleccion de inspecciones anatomicas relativas a la fiebra amarilla. Cadix, 1821.

Rapport sur l'origine, les progrès, la propagation et la cessation de la fièvre jaune qui a régné à Barcelone, trad. par P. Rayer. Paris, 1822.

M. F. M. Audouard. Relation historique et médicale de la fièvre jaune qui a régné à Barcelone en 1821. Paris, 1822.

Dalmas. Recherches sur la fièvre jaune. Paris, 1822.

P. F. Kéraudren. Notice sur la maladie de Malaga et d'Alicante. Paris, 1805. in-8. — De la fièvre jaune observée aux Antilles et sur les vaisseaux du roi. Paris, 1823.

V, Bally, François et E. Pariset. Histoire médicale de la fièvre jaune, observée en Espagne. Paris. 1823.

E. F. Thomas. Essai sur la fiève jaune d'Amérique. Paris, 1823.

P. S. Townsend. Account of the yellow-fever, as it prevailed in the city of New-York 1822. New-York, 1823.

J. D. Bouneau et E. Sulpicy. Recherches sur la contagion de la fièvre jaune. Paris, 1823.

Maclean. Evils of qnarantine laws and non-existence of pestilential contagion. London, 1824.

Lefort. Mémoire sur la contagion de la fièvc jaune, Martinique 1823, in-8— De la saignée et du quinquina dans le traitement de la fièvre jaune. Martinique, 1826.

L. J. Robert Guide sanitaire des gouvernemens européens. Paris, 1826,

G. Dupuytren. Rapport fait à l'académie royale des sciences sur un mémoire de M. Costa sur la fièvre jaune qui a regné à Barcelone. Paris, 1826.

A. J. Dariste. Recherches pratiques sur fa fièvre jaune. Paris. 1827.

L. F. R. Costa-Sicre. Considérations générales sur l'épidémie qui ravagea Barcelone en 1821, etc. Paris, 1827.

C. Ch. Matthaei, Untersuchung über das gelbe Fieber. Hannover, 1827.

Chervin, Louis et Trousseau. Documens sur la fièvre jaune qui a régné à Gibraltar en 1828, Paris, 1830.

P. Wilson. Précis historique de la fièvre jaune qui a régné à Gibraltar, traduit avec des notes par N. Chervin. Paris, 1830.

J. A. Rochoux. Dissertation sur le typhus amaril, Paris, 1822, in-8. — Recherches sur la fièvre jaune, et preuves de la non-contagion dans les Antilles, Paris, 1822. — Recherches sur différentes maladies qu'on appelle fièvre jaune, Paris, 1828. — Quelques réflexions sur le typhus. (Journal universel hebdomadaire de médecine, 1832, tom. VII.)

Jaime Ardeval .Apuntus acerca la Cardite intertropical, Clamada vulgarmente Fievre amarilla, y vomito negro de los Espannoles, con indicacion de los principales incidentes que precedieron a la ultima Epidemia de Gibraltar. Paris, 1833.

Rapport général sur les épidémies qui ont régné en France depuis 1771 jusqu'en 1830 (Mémoires de l'Académie royale de médecine. Paris, 1834.)

Vicuyo Ottaviani sulla identitá di essenza delle cosidette febbri puerperale, miliare nervosa, lento-nervosa, nosocomiale; putrida, biliosa e di varie altre col tifo petchiale, con mi debbono formare una sola specie nosologia. Bologna. 1836.

Williams. Elements of medecine. Vol. I. on morbid poisons. London, 1836.

Richard Bright und Thomas Adison. Elementa of practice of medecine. London, 1836.

Dr. Jellazade. Obs. sur l'emploi des frixions merc. dans le traitement de la fièvre typhoide A. de l'erysipele phlegmoneux. Montp. 1837.

Dr. C. E. S. Gaultier de Claubry Recherches sur les analogies et les diférences qui existent entre le Typhus et a fièvre typhoide dans l'etat actuel de la Science. Paris, 1838.

J. J. H. Moutault, des fièvres typhoides et du tuphus, histoire et decription sons allections, analogies et differences qui existent entre elles. Menshon d'une med. de 500 Fr. Paris 1838.

Dr. E. D. A. Bartels die geſammten nervöſen Fieber, in ſich begreifend die eigentlichen Nervenfieber, nebſt den Fieberſeuchen und Wechſelfiebern. Berlin, 1838.

Krüger-Hauſen. Prüfung einiger neuen Curmethoden des Typhus und verwandter Uebel. Guſtrov, 1838.

Bouillaud Ctinique medicale etc. Paris, 1838.

Dr. C. A. Wunderlich die Noſologie des Typhus. Eine Beleuchtung der wichtigſten

Ansichten über dieselbe. Mit einer Vorrede von Dr. F. v. Gmelin. Stuttgart, 1839.

D. George Roupell a short treatise on typhus fever. London, 1839.

Louis, Recherches anat. pathol. et theapeutiques sur la fièvre typhoide etc. etc. II. Ed. Paris; 1840.

Schönleins Krankheitsfamilie der Typhen. Nach dessen neuesten Vorlesungen herausgegeben von einem Zuhörer. Zürich, 1840.

Dr. F. Cramer der Abdominaltyphus, Monographische Skizze. Cassel, 1840.

W. Arnold. A practical Treatise on the Bilious Remittent Fever; Its Causes and Effects. With. illustrative Tables and Cases, on the Temperature of the System in the febrile Diseases of Jamaica. To cuhich addedis. Medical Topography of the different military Stations in that important Colony. London. 1840.

de Larroque. Das typhöse Fieber, deutsch von Dr. Frankenberg. Leipzig, Fest.

Dr. M. W. Plagge. Neue (prophylakt.) Heilmethode des sogenannten Nervenfiebers. (Typhus entericus). Gießen, 1841.

Ignaz Sauer, der Typhus in 4 Cardinalformen dargestellt. Wien, 1841.

Kilgour über Typhus und Behandlung im Aberdenn Spital. Ed. med. and Jurg. Journ. 41. 69.

H. Thielmann der Darmtyphus beobachtet zu St. Peterburg. Leipzig, O. Wigand. 1841.

Nasse des Typhus, med. Corr.-Bl. rh. und westph. Aerzte Bd. 1. Nr. 1. Königsfeld Nr. desgl. Nr. 7.

C, P. Forget. Traité de l'Enterite folliculeure (fièvre typhoide) Paris; 1841:

Moos. Versuch über das Wesen des Typhus sich eine subjective Ansicht zu bilden. Oest. med. Jahrb. 1841.

Miguel. Nachricht über eine Epidemie des Typhus. Casp. Wochenschr. 1841.

Michaelsen. Epidemie des Typhus cont. cranth. Pfaffs Mitth. 1841.

v. Heim. Der Krankenbestand im K. Würtembergischen Militair. Würt. Corr.-Bl. Bd. XII.

v. Meyerstein. Ueber gastrische, gastrisch nervöse Fieber- und Typhus abdominalis. Hannov. Annal. 1841.

Schwämli, Einige Bem. über den in Zürich herrschenden Abdominaltyphus. Schweiz, Zeitschr. 1841.

Dobler. Kurze Schilderung der Epidemie von Abdominaltyphus. Oestr. med. Jahrb. 1841.

Seitz. Das typhöse Fieber epidemisch 1840 in München. Med. Corr.-Bl. Bair. Aerzte. 1841.

Meysel. Bericht über Abdominaltyphusseuche. Oest. med. Jahrb. 1841.

Dr. C. A. Louis das typhöse Fieber in anat. path. und therap. Bezuge, so wie in ausführlicher Vergleichung mit dem am häufigsten vorkommenden acuten Krankheiten, nach der 2. bedeutend vermehrten Auflage deutsch von Dr. Siegismund Frauenberger mit einem Vorworte von Marcus. Leipzig 1842. (Kollmann.)

D. Alex. Winther. Ileotyphus; ein physpath. Versuch. Gießen, 1842.

Dr. H. L. v. Gutceit. Beiträge zur Lehre von den typhösen Fiebern, hauptsächlich in Bezug auf ihre Behandlung. Riga und Leipzig. 1842.

Elisha Bartlett The history, diagnosis and treatment of typhoid and typhus fever etc. Philadelphia, 1842.

Guis. Girolami Considerazioni supra il clima di Civita vechia e alcune principali o endemiche mallattie che oi dominano. Fieuye, 1842.

Seydlitz zur Lehre vom Abdominaltyphus. Casp. W. Nr. 11. 1842.

Dietl. Beobachtungen über den Typhus. (Oest. med. Jahrb. 1843.)

Wurm. Ueber die in München herrschende Epidemie. (Jahrb. des ärztl. Vereins zu München Jahrg. IV.)

Oettinger. Ueber das Wesen und die Behandlung des Typhus. Ibid.

Hayne. Der Thiertyphus (Oest. med. Jahrb. 1843.)

Knufft. Fall von gleichzeitigem Erkranken von Menschen und Thieren. (Oest. med. Wochenschr. 1843.)

C. F. Häntsch. Pathogenetisch-therap Betrachtung der typhösen Catarrhal-Schleim und Darmfieber, oder des typhösen Processes in seinen vorherrschenden Richtungen und Concentrationen. Leipzig, 1843.

W. Davidson. Ueber den Typhus oder die Quelle und Verbreitungsweise der anhaltenden Fieber in England und Irland. Deutsch von Rosenkranz. Cassel, 1843.

M'William, D. James Ornuston, Medical History of the Expedition to the Niger during the years 1841—1842 comprising an account of the fever which led to its termination. Dublin, 1843.

John Rose Cormack, Natural History, Pathology and Treatmeut of the Epidemic fever, at present prevailing en Edinburg and ather Towns, illustrated by cases and Dissections. London, 1843.

Armstrong. The Influence of Climate and other agents on the Human constitution, with reference to the causes and Prevention of Diseases among Seamen. London, 1843.

Waton. De la fièvre typhoide. Paris, 1843.

W. Fickel. Schönleins Klinik und Lehrmethode, seine Experimente im Abdominaltyphus und mein Versuch zur endlichen Enthül-

lung der Wesens dieser Krankheit. Bautzen, 1844.

Brunache. Recherches sur la phthisie pulmonaire et la fièvre typhoide, considerées dans leur rapports avec les localités maré cayensis. Paris, 1844.

Jos Schneider das Wissenswürdigste über den Abdominaltyphus oder eine ausführliche Monographie über diese wichtige Krankheit. Erlangen, 1844.]

Man vergleiche auch die Bibliographie von Pestis.

L. Ch. Roche.

Typhus americanus biliosus contagiosus, cholepoëtis, s. icterodes, s. splanchnico-cardiacus, s. tropicus. s. Typhus.

Typhus orientalis, s. Pestis.

Typhus, örtlicher s. Gangraena nosocomialis.

Typhus splanchnico pneumatico cardiacus s. Pestis,

Typhus traumaticus, s. Gangraena nosocomialis.

Tyrotoxicon, (von τυρός Käse und τοξικον Gift) Käsegift. Mit diesem Namen bezeichnen wir das giftige Princip, welches sich in Käse durch Fäulniß erzeugt. Schon öfters sind Beispiele vorgekommen, wo nach dem Genusse alten Käses Vergiftungszufälle sich einstellten auch in der neuesten Zeit sind einige Beispiele dieser Art beobachtet worden. Das, was wir hierüber bemerken, ist aus dem Werkchen: „Versuche und Beobachtungen über die Kleesäure, das Wurst- und Käsegift. Aus dem Engl. und Lat. von C. G. Kühn ꝛc. Leipz. 1824, 8."

Zunächst einige Worte über die Bereitung des Käses. Wenn die Milch in weiten und flachen Näpfen einige Tage lang der freien Luft ausgesetzt, gestanden hat, so setzt sich auf der Oberfläche der Rahm ab und bildet, nach der verschiedenen Güte der Milch, eine Schicht von verschiedener Dicke. Wird diese zu wiederholten Malen abgeschöpft, so kommt die in einer großen Menge Molken schwimmende silberweiße, käsige Materie zum Vorschein, welche jedoch noch zu weich ist, als daß sie zu Käse gemacht werden könnte. Man hebt sie daher in kupfernen oder irdenen Gefäßen so lange auf, bis eine hinlängliche Menge davon gesammelt ist. Dann bringt man das Gefäß über Feuer, damit die käsige Materie durch das Aufkochen noch mehr Festigkeit bekomme. Nun schüttet man sie in einen leinen Sack, welcher, um alle Molken auszudrücken, mit Steinen ꝛc. beschwert wird. Läuft keine Flüssigkeit mehr ab, so wird die feste Masse mit Salz und Kümmel durchknetet, in Käse geformt und an der freien Luft getrocknet. — In andern Gegenden bereitet man die Käse wieder auf andere Art zu. — Es scheint nun nothwendig zu sein, auch noch die chemische Zergliederung der Bestandtheile des Käses vorauszunehmen. Thenard hat über den Käsestoff, das Käseoxyd und die Käsesäure Folgendes berichtet. Den Käsestoff erhält man, wenn man die geronnene Milch abrahmt, das rückständige Gerinnsel mit vielem Wasser abwischt, und dann auf einer Horde zum Trocknen ausbreitet. Diese Masse sieht weiß aus, ist geschmack- und geruchlos, viel schwerer als Wasser, und verändert weder die Tourneseltinctur, noch den Veilchensyrup. Setzt man dieselbe dem Feuer aus, so entwickelt sich viel kohlengesäuerte Ammonia und es bleibt eine lockere und schwer einzuäschernde Kohle zurück, in deren Asche viel kohlengesäuerter Kalk enthalten ist. Der mit vielem Wasser verbundene Käsestoff geht eben so wie Leim in Gährung über, und wird endlich in Käse und essigsaure Ammonia, in Käseoxyd, in Gummi ꝛc. verwandelt. Die Eigenschaften dieses Käseoxyds sind Leichtigkeit, schwammige Beschaffenheit, weiße Farbe, Mangel an Geruch und Geschmack, und Unvermögen auf vegetabilische Farben zu wirken. Von kochendem Alkohol wird es nur wenig, von Aether gar nicht aufgelöst. — Die Käsesäure endlich, welche Thenard ebenfalls beschreibt, besitzt eine etwas gelbliche Farbe, einen sauern bittern und gleichsam käsigen Geschmack, ist in Wasser und Alkohol leicht löslich; die Chlorine trübt die wässerige Auflösung desselben gar nicht, allein der Galläpfelaufguß. Wird die Käsesäure mit Salpetersäure behandelt, so geht sie in Oxalsäure über, und überdieß wird, wie Proust versichert, eine kleine Menge Benzoesäure und eine große Menge von einer gelben und bittern Materie erzeugt. Durch ihre Verbindung mit Ammonia wird ein Salz gebildet, das nicht krystallisirbar ist, einen salzigen bittern und gewissermaßen käsigen Geschmack und die besondere Eigenschaft besitzt, daß es, wenn es auch noch so vollkommen neutralisirt war, doch am folgenden Tage die blaue Farbe der Pflanzen wieder röthet.

Nachdem wir die Bereitungsart und die Bestandtheile des Käses betrachtet, wollen wir zur Aufzählung der mannigfaltigen Wege übergehen, auf welchen der Käse eine der Gesundheit höchst nachtheilige Beschaffenheit annehmen kann. Kennen wir diese Wege nicht, so werden wir schwerlich richtig über die Ursache der schädlichen Folgen, welche man bisweilen nach dem Genusse von Käse hat entstehen sehen, urtheilen können, und werden dieselben oft, weil man durch die Chemie nichts Metallisches im untersuchten Käse entdecken kann, von ganz andern Dingen ableiten. Es kann aber die schädliche Eigenschaft des Käses 1) von der dazu verwandten Milch, 2)

von giftigen Theilen, welche demselben beigemischt wurden bei seiner Zubereitung, und 3) von einer Art Fäulniß des Käses herrühren.

1) Die Milch nimmt eine höchst schädliche Beschaffenheit an, wenn sie von Thieren kommt, die entweder an einer gefährlichen Krankheit leiden, oder solche Pflanzen gefressen haben, welche giftige Wirkungen auf den menschlichen Körper äußern. Remer hält zwar diese Meinung für unwahrscheinlich, aber Lorry bezeugt, daß die Milch von der dem Kuhfutter beigemischten Gratiola oder auch von der Wolfsmilch so schädliche Eigenschaften angenommen habe, daß der daraus bereitete Käse den Tod verursachte. Ein ähnliches Beispiel hat auch der von Gmelin angeführte Tozzetti beobachtet. Denn die, aus der Milch solcher Schafe, welche die Euphorbia Cyparissias L. gefressen hatten, bereiteten Käse, brachten schädliche Wirkungen hervor, und das Nämliche bemerkte dieser Arzt späterhin zu Rom von Käsen aus der Milch von Ziegen, welche ein ähnliches Futter genossen hatten. Die Käse hatten einen sehr scharfen Geschmack, und verriethen sowohl dadurch, als durch den gelben Saft, den sie enthielten ihre giftige Eigenschaft. Gmelin hat aus glaubwürdigen Schriftstellern bewiesen, daß die Ziegenmilch von dem Genusse der Euphorbia helioscopia und E. edulis L. giftig werde. — Im Philadelphia Museum wird erzählt, daß ein Kind, dem die von einer Klapperschlange zuvor gebissene Mutter die Brust gereicht hatte, schnell davon gestorben sei. Aber noch schrecklicher war das Schicksal eines Landmanns, dessen Kuh von einem tollgewordenen Hunde gebissen worden war. Denn nicht blos er wurde krank, sondern seine Frau nebst vier Kindern und einer Magd, so auch eine Nachbarin mit ihren 4 Kindern bekamen sämmtlich die Wasserscheu, weil sie täglich von der Milch der gebissenen Kuh genossen hatten, und starben an dieser schrecklichen Krankheit. Durch dergleichen Unglücksfälle wurden die Behörden veranlaßt, den Verkauf der Milch von kranken Kühen, Schafen und Ziegen, und die daraus bereitete Butter und Käse strenge zu verbieten. — 2) Die Nachtheile, welche der Käse bisweilen der Gesundheit und sogar dem Leben bringt, rühren auch oft von schädlichen Dingen her, welche dem Käse zufällig beigemischt wurden. So leitete man in dem nachfolgendem Beispiele die gefährlichen Zufälle, welche auf den Genuß sehr verschimmelten Käses erfolgten, von diesem Schimmel (Mucor mucedo L.) ab. Sieben Menschen nämlich, welche von einem Brühkäse, der nicht blos äußerlich, sondern auch inwendig sehr verschimmelt war, Mittags gegessen hatten, bekamen Alle Abends Ekel; häufiges Erbrechen und starken Durchfall, worauf eine solche Mattigkeit erfolgte, daß sie die Gliedmaßen kaum bewegen konnten. Dieser Käse wurde, da man in ihm die Ursache des Uebels vermuthete, sogleich weggeworfen. Sechs Dienstboten aber, die so lüstern nach diesem Käse waren, daß sie den weggeworfenen Käse sammelten, und reichlich davon aßen, bekamen wenige Stunden darauf heftiges Erbrechen, Leibschneiden und Durchfall, und vier von ihnen, die am meisten davon gegessen hatten, mußten einen ganzen Tag im Bette liegen bleiben, und glichen den darauf folgenden Tag Leuten, welche von einer schweren Krankheit wieder genesen sind. Als der in den innern Höhlen des Käses erzeugte Schimmel mit dem Mikroscop untersucht wurde, fand man die braunen Samenkapseln nicht, welche häufig an der äußern Oberfläche des Käses wahrgenommen wurden, und die, mit Wasser befeuchtet, zerplatzten und eine große Menge kleiner, kugelicher Samen von bläulicher Farbe von sich gaben.

„Ein anderes Beispiel von Käse, welcher durch zufällig hinzugekommene schädliche Theile nachtheilige Wirkungen bei vielen Personen hervorgebracht hatte; ist folgendes. Der Quark hatte in einer buchenen Mulde, welche durch wiederholtes Aufbrühen noch nicht zum häuslichen Gebrauche geschickt gemacht worden war, gestanden; in Gährung übergegangen, hatte er den bittern Extractivstoff der Buche ausgezogen und davon nicht blos eine blaßrothe Farbe angenommen, sondern die daraus gemachten Käse verursachten einen krankhaften Zustand, dessen geringste Zufälle in Erbrechen und einem langdauernden Durchfall bestanden. — Auch kann dem Käse statt des Kümmels (Cuminum cyminum L.) aus Versehen ein andrer ähnlich geformter, aber giftiger Same beigemischt sein. Einen solchen Fall erzählt Hoyer, der den Käse, nach dessen Genusse 24 Personen wahnsinnig geworden, untersuchte, und statt des Kümmels den Samen des Hyoscyamus darin fand. Ein ähnliches Beispiel führt J. Andr. Garn an, daß eine Bauerfamilie Mittags weißen Käse und eine Suppe aus gebackenen Pflaumen gegessen hatte, worauf Alle die Stube verlassen hatten und wie wahnsinnig im Dorfe herumgelaufen waren, indem sie nicht nur sich gegenseitig nicht kannten, sondern auch nicht die Nachbarn und übrigen Dorfbewohner. Der Wundarzt hatte die Kranken wie betrunken in der Stube herumtaumelnd gefunden. Die Zunge war bei Allen roth und etwas dick, die Augen funkelnd und wild, die Gesichtsfarbe roth und der Puls klein und geschwind. Der Vater sei bald zu Bette gegangen, habe an den Betten und Kleidern gepflückt und gedreht, sei wieder aufgestanden habe in der Stube gesucht, ohne zu wissen was, auf an ihn gethane Fragen gelacht und verkehrte Dinge geredet, Augen und Zunge seien entzündet gewesen. Seine Frau habe über das anhaltende schlechte Wetter geklagt, das doch nicht Statt hatte, an ihren Kleidern gezupft und auch eine geschwollene Zunge gehabt. Den 14jährigen Sohn

hatte das Gift am stärksten angegriffen; er haschte nach dem Schatten, lachte zuweilen, redete verkehrtes Zeug, taumelte wie betrunken, drohete die Anwesenden zu beißen. Sein Blick und die Augen waren wild, das Gesicht erhitzt und die Zunge am stärksten entzündet. Seine achtjährige Schwester habe sich am ruhigsten betragen, nur zuweilen irre geredet, sonst mehr Verstand gezeigt als die Anderen und eine weniger geschwollene Zunge gehabt. Der Knecht hingegen habe seine Mutter nicht erkannt, in seinem Wahnsinne bald auf dem Finger gepfiffen, bald gepflügt und sich mit seinem Vieh geplagt; bald gethan, als esse er, bald gebetet, gelacht, geschrieen und mit stark entzündeter und geschwollener Zunge dummes Zeug gestammelt. Eine Auszüglerin, die auch mit davon gegessen, war beständig unruhig gewesen, hatte gethan, als nähe sie, und ihre Augen und Zunge seien entzündet gewesen. Bei ihr dauerten diese Zufälle, wozu noch Sumsen und Schlaflosigkeit gekommen waren, am längsten, fünf Tage lang. Alle hatten beim Genusse des Käses eine zusammenziehende Wirkung im Munde verspürt, und die das Schlingen erschwerende Wirkung sei um so stärker geworden, je länger sie den Käse im Munde behalten. Alle klagten über Mattigkeit, Schwere der Glieder, Trockenheit der Zunge, Durst, Drücken in den Augen, Schwäche und Verdunkelung des Gesichts. — Ein anderer Fall, den Orfila in seiner Toxikologie erwähnt ist, wo Morgagni zu einem Geistlichen, der mit seiner Familie auf Reisen war, gerufen ward. Die Familie hatte Käse und Reis gegessen, wovon Alle Erbrechen und Leibschneiden bekamen Dem Käse war aus Versehen weißer Arsenik beigemischt worden.

Am häufigsten aber bekommt der Käse eine giftige Eigenschaft durch Metalltheile, besonders von Kupfer und Blei, welche theils während der Zubereitung des Käses, theils nachher dem Käse beigemischt werden können. Die Käsematerie mit den Molken in kupfernen und thönernen schlecht glasurten Gefäßen mehre Wochen lang aufbewahrt, greift den ihr nahen und der atmosphärischen Luft am meisten ausgesetzten Theil des Gefäßes stark an, da sie sehr zum Sauerwerden geneigt ist, und setzt Grünspan ab. Da nun dieser so leicht löslich ist, daß schon fünf Theile kochenden Wassers einen Theil desselben auflösen, so wird sowohl der Käse, als die Molken unter diesen Umständen Kupfertheile enthalten. Aus diesem Grunde untersagen alle Schriftsteller der medicinischen Polizei den Gebrauch kupferner, selbst überzinnter Küchengeschirre und empfehlen als Gefäße beim Käsemachen, so wie auch zu letzterm Behufe, die messingenen. Frank erwähnt in seiner medicinischen Polizei (1783) zwei Fälle von dergleichen Vergiftungen. Im Lauenburgischen waren Leute, obgleich sie nur wenig von dem dort gebräuchlichen Primmkäse genossen hatten, sehr gefährlich erkrankt, und einer büßte sogar wenige Stunden nach der Mahlzeit sein Leben ein. Der Physikus fand durch chemische Untersuchung des Käses Kupfertheile darin. Ein ähnlicher Fall begab sich im Meklenburgischen, wo ein Mann Käse verkauft hatte, nach dessen Genusse die Leute Erbrechen, Zuckungen und andere Zufälle bekamen. Auch Blei, das noch leichter als Kupfer von Säuren angegriffen wird, findet sich im Käse, wenn der Quark mit der Buttermilch lange Zeit in schlecht glasurten Gefäßen gekocht wird. Schon Krünitz und nach ihm Ebell verbieten den Gebrauch schlecht glasurter Geschirre bei Bereitung der Käse, weil es von der käsigen Materie wegen der darin enthaltenen öligen und sauren Theile leicht angegriffen würde, und die Bleitheilchen aus der Glasur in den Quark übergingen. — Wegen der Schwierigkeit der Darstellung der im Käse befindlichen schädlichen Kupfertheile durch chemische Versuche, läugneten viele Gelehrte, daß Kupfer in den Käse durch Zubereitung kommen könne. Zu ihnen gehört Hennemann, der zwar zugiebt, daß die Buttermilch, lange in kupfernen Gefäßen aufbewahrt, allerdings das Kupfer auflösen könne, aber dennoch läugnet, daß man ohne vorgefaßte Meinung bei der chemischen Untersuchung des vergifteten Käses Kupfer ausscheiden und durch schickliche Reagentien unbezweifelt darstellen könne. Er beruft sich zwar auf Weigels Analyse eines schädlich gewordenen Käses, verbindet aber Wahres mit Falschem. Weigel erwähnt allerdings eines Apothekers, der bei der chemischen Untersuchung eines schädlich gewordenen Käses, als er ihn mit Essigsäure aufgelöst, sodann Salmiak darauf gethan hatte, eine blaue Farbe gesehen haben wollte. Weigel aber, da er selbst die blaue Farbe nicht mehr sah, glaubte denselben nicht und stellte selbst Versuche an, die ihm zwar einige Male Kupfer anzuzeigen schienen, die er aber doch nicht für hinreichend hielt, jene Farbe außer allen Zweifel zu setzen. Die Ursache der Schwierigkeit bei Ausmittelung des Kupfers im Käse sucht Weigel zum Theil in den öligen Theilen des Käses, welche die Kraft der reagirenden Mittel schwächen und ganz aufheben, zum Theil in dem verschiedenen Oxydationsgrade des Kupfers. Diesem stimmt Niemann ganz bei, welcher sagt, daß die, durch Kupfer verunreinigte Käsematerie durchs Kochen niedergeschlagen, und nachdem dieser Niederschlag durchs Filtrum von dem etwas trüben Wasser abgeschieden, und entweder blausaures Eisen, oder arsenikfaures Kali, oder endlich ätzender oder kohlensaurer Salmiakgeist hinzugesetzt worden war, dieses Wasser gar nicht verändert, durch hydrothionsaures Ammonium, wenn 100 Theile Käse einen Theil Kupfer enthielten, seine weißliche Farbe zwar schwach gebräunt, aber nichts niedergeschlagen wurde. Auch die von

Remer vorgeschlagene Ausmittelungsmethode des Kupfers scheint nicht empfehlenswerth zu sein. Er reibt nämlich einen Theil des verdächtigen Käses mit einer zwanzigfachen Menge Wassers in einem gläsernen Gefäße so lange, bis sich nichts mehr auflöst, und trennt nachher die Flüssigkeit durchs Filtrum von der unaufgelösten Masse. Ferner digerirt er die im vorigen Versuche unaufgelöst zurückgebliebene Masse mit eben so viel Scheidewasser, bis sich nichts mehr auflöst. Oder endlich scheidet er die Kalkerde, welche etwa in der Auflösung des Käses im Scheidewasser sein könnte, durch hinzugeträufelte Schwefelsäure ab. Die filtrirte Flüssigkeit hebt er, wie die beiden vorigen zu weitern Versuchen auf. Die erste Methode scheint aber zur Auffindung des Kupfers aus Käse nicht geeignet zu sein, da man bei dem Versuche nur wenig Kupfer erhält, und wohl auch zuweilen die erwähnten Reagentien vergeblich zu dem wegen des Versuches mit Kupferoxyd gemischten Käse bringt. Die zweite von Remer vorgeschlagene Methode ist sehr langweilig, und mit verschiedenen Unbequemlichkeiten verbunden. Denn die von der Salpetersäure aufgelöste käsige Materie hat eine gelbe Farbe, und ist zu zähe, als daß die gegenwirkenden Mittel das Kupfer leicht angreifen könnten. Um nun die käsige Materie von der Salpetersäure wieder zu trennen, wurde so viel kohlensaures Natron hinzugesetzt, daß nach vollkommener Sättigung der Säure das Natron noch etwas vorstach. Da jedoch die frei werdende Kohlenstoffsäure wegen der Zähigkeit der Flüssigkeit nicht mit Leichtigkeit in die atmosphärische Luft übergehen kann, so wird dadurch der Umfang der Flüssigkeit so vermehrt, daß sie kaum selbst in einem weiten Gefäße Platz behält. Auch kann die käsige Materie auf diese Weise nicht vom Salpeter getrennt werden. Die Farbe wird blaß orangengelb, wodurch die Ausmittelung des Kupfergehalts noch schwieriger werden muß. Dies sah Kästner ein, und schlug deshalb eine andere Methode vor. Er legt nämlich in eine wässrige Auflösung des Käses eine völlig blanke Zinkstange, welche davon mit einer dunkeln kupferfarbenen Haut überzogen wird, die, wenn sie abgeschabt und in Salpetersäure aufgelöst worden ist, durch hinzugesetztes Ammonium eine blaue Farbe bildet.

Die beste Methode, das Kupfer in dem Käse zu entdecken, ist wohl die, den Käse, wenn man eine hinlängliche Masse besitzt, zu verbrennen. Hundert Theile Käse mit 0005 Theilen Kupferoxyd vermischt, veränderten bei einem chemischen Versuche die Farbe des Käses so wenig, daß es schien, als könne man durch Reagentien nur eine ganz unbedeutende Menge Kupfer entdecken; allein der Erfolg zeigte dies anders; denn als der Käse durchs Feuer in eine milchweiße Asche verwandelt und auf sie Salpetersäure gegossen worden war, so entdeckten in derselben gegenwirkende Mittel die Gegenwart des Kupfers. — Hennemann behauptet, beim alten Käse sei gar kein Kunstgriff nöthig, die Beimischung von Kupfertheilchen darzuthun. Denn da der Gestank des Käses schon die Gegenwart des flüchtigen Laugensalzes beweise, so habe man nichts weiter zu thun, als den Käse in Wasser aufzulösen, weil das mit dem Kupfer vereinigte Ammonium das erstere durch die blaue Farbe zu erkennen gebe. Eine solche Behauptung scheint sich aber mit dem jetzigen Standpunkte der Chemie nicht zu vertragen. Denn da Proust, Thenard und Andere im alten Käse eine besondere Säure nachgewiesen haben, welche in Verbindung mit flüchtigem Laugensalze käsesaures Ammonium giebt, so wäre erst zu untersuchen, ob das Kupfer oder die Käsesäure eine größere Verwandtschaft zum Laugensalze habe. Denn ist die letztere größer, so folge, daß die Käsesäure erst beseitigt werden müsse, ehe das Ammonium auf das Kupfer wirken und eine blaue Farbe verursachen kann. Dieser Umstand ward zeither in allen Versuchen vernachlässigt. Daher haben denn auch Reagentien das Kupfer selten sichtbar dargestellt, und deßhalb ist nach Verbrennung des Käses die Einwirkung des Laugensalzes auf das Kupfer so stark, weil durch das Feuer die Käsesäure zerstört wird. Nun noch von der Schädlichkeit des Käses, welche von beigemischten Bleitheilchen abhängt. Dieses der Gesundheit so außerordentlich schädliche Metall kann entweder in den Quark, oder in den schon geformten Käse zufällig gekommen sein, durch die schon oben erwähnte schlechte Glasur der Töpfe, welche durch die sauern und öligen Theile des Quarks, wenn er lange in dergleichen Geschirr gestanden hat und endlich darin gekocht worden ist, aufgelöst wird, deßhalb widerräth Krünitz, die abgerahmte Milch, um die Gerinnung zu befördern in glasurten irdenen Gefäßen zu erwärmen, und will überhaupt, wegen der von ihnen zu besorgenden Gefahr, bei der Milchwirthschaft und dem Käsemachen davon keinen Gebrauch gemacht wissen. Daß dieser Rath seinen guten Grund habe, davon geben viele Beispiele die deutlichsten Beweise. Wir wollen hier nur eines erwähnen. Weiße Käse, in einem alten Topfe, dessen Glasur schon sehr schlecht war, eingelegt, um sie schlüssig zu machen, brachten bei Allen die davon aßen, heftiges Leibschneiden, hartnäckige Verstopfung und andere Zufälle, welche Folgen von Blei sind, hervor.

Um das Blei zu entdecken, schlägt man verschiedene Wege vor. Remer reibt einen Theil des wegen seines Bleigehalts verdächtigen Käses mit zwanzig Theilen reinen Wassers zusammen, und kocht die Mischung so lange bis sich nichts mehr auflöst. Das unaufgelöst gebliebene Rückbleibsel wird mit Scheidewasser so lange digerirt bis nichts wei-

ter sich auflöst. Endlich räth Remer einen Theil Käse mit zwanzig Theilen reinen Essigs in einem Glaskolben zu kochen, und die Flüssigkeit nachher mittelst eines Filtrums von der unaufgelösten Masse abzuscheiden. Zu allen drei Flüssigkeiten, wovon jede für sich aufbewahrt werden muß, werden einige Tropfen von der Hahnemannischen Weinprobe geschüttet. Der entstandene Niederschlag wird durch seine Farbe das Blei anzeigen. Auch die Reduction des Bleies zu einem Metallkerne kann bei einem bleihaltigen Käse angewendet werden. Man setzt nämlich ein bestimmtes Gewicht Käse in einem hessischen, genau zugedeckten Tiegel eine Zeit lang dem Schmelzfeuer aus. Das im Käse gewesene Blei liegt auf dem Boden des Tiegels in metallischer Gestalt unter dem verkohlten Käse. In einem Falle erhielt ein Chemiker, der alten Käse, in dem eine Woche lang metallisches Blei gesteckt hatte, mit reinem Wasser in einem gläsernen Mörser zusammenreiben ließ, eine lichtgelbe, durchs Filtrum schwer durchgehende Flüssigkeit, die zwar eine freie Säure, welche mit Lackmus blau gefärbtes Papier röthete, enthielt, aber kein Blei zeigte.

3) Endlich ist durch die glaubwürdigsten Beobachtungen bestätigt, daß der Käse, ohne irgend eine der im Vorhergehenden erwähnten Ursachen, durch sich selbst eine so schädliche Wirkung annehmen kann, daß sein Genuß der Gesundheit, ja wohl selbst dem Leben Gefahr bringt. Unter den bekannten Käsesorten sind besonders zwei schädliche, der Streich- oder Schmierkäse und der barsche Käse. Ersterer ist nach Remer, so lange er frisch ist, zwar schwer verdaulich, aber nicht der Gesundheit nachtheilig. Ist er hingegen alt, so verdient er eine strengere Sorgfalt. Seine Zubereitung ist folgende. Man zerreibt frischen, getrockneten Streichkäse, schlägt ihn in Gefäße, und läßt ihn eine Zeit lang stehen, wo er durch seinen außerordentlichen Geruch anzeigt, daß er in Fäulniß übergegangen und daher für die Gesundheit schädlich ist. Und ist es durch die vielen Beobachtungen und Versuche außer Zweifel gesetzt, daß andere thierische Stoffe, wenn sie in Fäulniß übergegangen sind, nachtheilig auf die Gesundheit einwirken, so muß man es auch wohl mit Recht vom Käse annehmen. Ferner ist auch seine Schärfe von sehr schädlichem Einflusse auf die Verdauungsorgane, wie das nachfolgende von Pyl erwähnte Beispiel zeigt. Ein Fleischer in Tübingen hatte mit seinen 3 Kindern vom Schmierkäse ein Viertel, höchstens ein Drittelpfund gegessen, und Alle bekamen in einer Stunde heftiges Brennen und Schmerzen im Unterleibe, Beängstigungen, Erbrechen und mit Schneiden verbundenen Durchfall. Bei dem jüngsten Kinde, einem vierjährigen Mädchen, fanden sich sogar Convulsionen ein, welche seinem Leben am folgenden Tage ein Ende machten. Der Rest dieses schädlichen Käses wurde chemisch untersucht, allein man konnte keine Spur von Arsenik, Kupfer oder Blei darin finden. Eine andere Käsesorte, welche vorzüglich in Niedersachsen sehr in Gebrauch ist, und oft die gefährlichsten Zufälle veranlaßt, ist der sogenannte barsche Käse, dessen Bereitungsart folgende ist. Die Buttermilch wird in einem Kessel aufgekocht, und noch kochend in ein hölzernes Gefäß geschüttet, und nach erfolgter Abkühlung in einen leinenen Beutel gethan und gepreßt. Die im Beutel zurückgebliebene käsige Materie wird mit den Händen fein gerieben und auf einen Haufen gebracht, wo sie sich erhitzt und dadurch zersetzt und schmierig wird. Nun wird die Masse mit Salz und Kümmel, zuweilen sogar mit Pfeffer durchknetet und zu Käsen geformt. Unter den vielen Beispielen von dem schädlichen Genusse dieses Käses wollen wir nur das folgende, von Hennemann erwähnte aufführen, wegen der großen Menge der durch solchen Käse vergifteten Personen. Von Groß-Rogen wurden barsche Käse in der Stadt (Schwerin) verkauft, von deren Genusse an 30 Personen sogleich Beängstigung, Kneipen und Reißen im Unterleibe, fieberhafte Bewegungen, heftiges Erbrechen und starke Durchfälle bekamen, einige derselben so elend wurden, daß sie sogleich einen Arzt herbeiholen mußten und einer starb. Man konnte keine andere Ursache dieser Zufälle entdecken, als den genossenen Käse. Bei einem andern Falle kamen auch noch Schwindel und verwirrtes Gesicht vor. Alle Zufälle erreichten, nach der Körperbeschaffenheit und nach der Menge des genossenen Käses, bald einen höhern, bald einen schwächern Grad der Stärke. Aber selbst diejenigen, welche am stärksten angegriffen wurden, fühlten sich nach dem Erbrechen so erleichtert, daß sie am folgenden Tage das Bette schon verlassen konnten, und nur noch über Kopfschmerz, Zerschlagenheit des ganzen Körpers und Mangel an Eßlust klagten. Eine Schwangere blieb jedoch noch lange Zeit hindurch unwohl.

Eine andere Geschichte von Vergiftung durch barschen Käse, die sich auf der Insel Rügen zutrug, erzählt Willich folgendermaßen. Zwei starke Mannspersonen essen zum Frühstücke von barschem Käse eine ziemliche Menge mit Butterbrod. Der eine ging gleich darnach aufs Feld, merkte nach einigen Stunden Schwere des Kopfes, ängstliche unangenehme Empfindung im Unterleibe und Beklemmung auf der Brust. Diese Zufälle nahmen allmählig immer mehr zu, es stellte sich Schwindel und Uebelkeit ein, die Beklemmung in der Brust erreichte einen so hohen Grad, daß er um 11 Uhr taumelnd nach Hause gehen mußte. Hier stellte sich heftiges Erbrechen und der stärkste Durchfall ein, wodurch alle vorher gespürten Zufälle gehoben wurden, und nur noch Mattigkeit zurückblieb, der andere, welcher 2 Stunden später gefrühstückt, als der erstere,

kam zu Mittag mit besonderen Empfindungen im Unterleibe zu Tische, klagte über tauben Schmerz und Drücken im Kopfe, und aß mit einer besondern Heftigkeit zwei Teller Hühnersuppe, wobei er abwechsend roth und blaß wurde. Er stand endlich leichenblaß vom Tische auf, taumelte in das Vorhaus und stürzte dort wie eine leblose Maschine zu Boden. Er streckte Hände und Füße von sich, die Augen standen ihm offen, und die große Wunde, die er sich am Unterkiefer durch den Fall verursacht hatte, gab keinen Tropfen Blut. Man richtete ihn sogleich in die Höhe, es trat heftiges Erbrechen ein, und die vorher trockene Wunde fing an zu bluten. Durchfall kam bei diesem nicht vor, und nach dem Erbrechen spürte er weiter keine unangenehmen Folgen.

(Ende des dreizehnten Bandes.)

Deutſches Wort- und Sachregiſter.

A.

Abdominaltemperament. 487.
Abile's Behdl. d. Typhus. 702.
Abführmittel geg. Geſchwülſte. 621. — geg. Keuchhuſten. 629. 630. — geg. Mundfäule. 113. — geg. Sycoſis. 305. — geg. Strophulus ſchädlich. 187. — geg. Spinalirritation. 20. 21. 22. — geg. Tympanitis. 653. — geg. Typhus. 692. 713. 714. 716. — mildere geg. d. gelbe Fieber. 669. —
Abmagerung des Körpers, ſ. Darrſucht.
Abzehrung (hom.) m. Schwefel beh. 266. — beim Eintritt der Pubertätszeit beim weiblichen Geſchlecht. Urſ. Prognoſe, Diagnoſe u. Behdl. derſ. 420. ff. — der Stillenden, Sympt., Aetiologie, Diagnoſe, u. Behdl. derſ. 418. ff. Prognoſe.
Ackerlattich, ſ. Huflattich.
Adam's Behdl. des Keuchhuſtens. 638.
Adelheidsquelle geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Aderauftreibungen m. Sympathie beh. 314.
Aderlaß ob geg. Gehirntuberkeln. 619. — gegen das gelbe Fieber. 667. — geg. Tetanus. 512. — gegen Tracheitis. 566. — geg. Typhus. 690. 713. 714.
Aderpreſſe, ſ. Tourniket.
Aetherdämpfe geg. Ohrgeräuſch. 558.
Aethiops geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Aetzmittel geg. Tracheitis. 566.
Afterblutungen m. Sympathie beh. 312.
Agtſtein, ſ. Bernſtein.
Agtſteinſalz, ſ. Bernſteinſäure.
Ahrenſen's Behdl. d. Keuchhuſtens. 635.
Alaun geg. angehendes Staphylom. 61. — gegen Typhus. 694. ff. — geg. Waſſerkrebs. 114.
Alberé in Bez. d. Urſ. d. Stimmritzenkrampfes. 92.
Algier'ſche Behdl. d. Syphilis. 402.
Alkali, flüchtiges geg. Tetanus. 515.
Alkalien geg. Syphilis. 398. — , geſchwefelte. 244.
Aloe geg Gekrösdrüſendarrſucht. 426. — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Alpenquendel, ſ. Alpenthymian.
Alpenthymian, Beſchreib. deſſ. 550.
Altſchuhl's Behdl. d. Typhus. 708.
Amaroſe (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Thuja beh. 550. — angehende (hom.) m. Stannum beh. 61.
Amberkraut, ſ. Gamander.
Amelung's Behdl. d. Typhus. 702.
Ammenmilch geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 428.
v. Ammon's Verfahren b. d. Myotomie am Auge bei Strabismus. 122. ff. — b. Operat. d. Symblepharon. 307.
Ammoniak geg. d. Taranteltanz. 467. — geg. Tetanus. 512. — hydrothionſaures, ſ. Schwefelleber, flüchtige.
Ammoniakſuccinatflüſſigkeit, ſ. Ammonium, bernſteinſaures flüſſiges.
Ammoniakflüſſigkeit, geſchwefelte, ſ. Schwefelleber, flüchtige.
Ammonium geg. Keuchhuſten. 631. — bernſteinſaures, Bereit., chem. Analyſe u. Anw. deſſ. 214 fg. — bernſteinſaures flüſſiges, Bereit., Eigenſch., chem. Analyſe u. Anw. deſſ. 214. fg.
Ammoniumflüſſigkeit, bernſteinſaure, ſ. Ammonium, bernſteinſaures flüſſiges.
Ammonkali, weinſaures geg. Spinalirritation. 22.
Amuſſat's Anw. d. Scarification b. Harnröhrenverengerungen. 157. — Behdl. d. d. völlige Harnverhaltung veranlaſſende Harnröhrenverengerungen 166. — Modification d. Aetzſonde Lallemand's b. Harnröhrenverengerungen. 161. — Verf. b. Torſion d. Arterien. 563. fg.
Andral in Bez. auf krankhafte Umwandlungen 567. ff — in Bez. auf d. chem. Zuſammenſetzung d. Tuberkel. 613.
Andre's Trokart. 610.
Ankyloſe (hom.) m. Thuja beh. 550.
Anné in Bez. auf d. Frage, ob Selbſtmord eine Geiſteszerrüttung vorausſetze. 227.
Anſchwellungen m. Feldkümmel beh. 551.
Antimonialien geg. Atrophie. 430. — geg. Keuchhuſten. 631.
Aphthen, faulige m. Schwefelſäure beh. 282.
Apoplectiſche Zufälle (hom.) m. Stannum beh. 61.
Apoplexie m. Bernſteinſäure beh. 214.
Arabiſche Behdl. d. Syphilis. 402.
Arnold in Bez. auf d. gelbe Fieber. 679.
Arſenige Säure geg. Neuralgien. 23. — geg. Spinalirritation. 22.
Arſenik geg. Keuchhuſten. 631. — geg. Syphilis 396. — geg. Waſſerkrebs. 114.
Artemiſia geg. Spinalirritation. 22.
Arterien, Torſion derſ. 563. ff.
Arterienpreſſe, ſ. Tourniket.
Aſchenbad b. Erhängten angew. 139.
Aſphyxie m. flüſſigem bernſteinſaurem Ammonium beh. 215.
Aſthenien, nervöſe m. flüſſigem bernſteinſaurem Ammonium beh. 215.
Aſthma (ſonſt) m. Gamander beh. 519. — m. Schwefel beh. 251. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Schwefelkali beh. 253. — m. Terpentin beh. 502. — krampfhaftes m. flüſſigem bernſteinſaurem Ammonium beh. 215.
Aſtmatiſche Beſchwerden (hom.) m. Stannum beh. 62.
Atonie der Nerven u. Blutgefäße m. Feldkimmel beh. 551.

Atrophie der Kinder, s. Gekrösdrüsendarrsucht.
Augen, Felle u. Flecken auf dens. so wie Entzündung u. Schmerz ders. m. Sympathie beh. 319.
Augenentzündung m. Feldkümmel beh. 551. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Thuja beh. 550. — chronische (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Augenfisteln (hom.) m. Stannum beh. 61.
Augenlid, Haarkrankheit dess., s. Trichiasis.
Augenlider, Einwärtskehrung der Haare an dens., s. Trichiasis. — Flechte od. Räudigkeit ders., s. Tylosis. — harte Entzündungsgeschwulst ders. (hom.) m. Thuja beh. 550. — Rauhigkeit, krätziger, flechtenartiger Zustand ders., wie z. behdln. 566. fg. — Verwachsung ders. mit dem Augapfel, s. Symblepharon.
Augenliderschwieligkeit, s. Tylosis.
Augenstern, Vorfall dess. s. Staphylom.
Ausschläge an der Nase und im Gesicht (hom.) m. Thuja beh. 550. — chronische m. Schwefelsäure beh. 282. — frieselartige m. Schwefelsäure beh. 282. — hartnäckige m. Sympathie beh. 316.
Auszehrung (hom.) m. Stannum beh. 61. — mit Fieber begleitete, s. Darrsucht.
Authenrieth'sche Salbe gegen Keuchhusten. 629. 639.
Azotleucinsäure. 272.

B.

Bäder geg. Darrsucht, d. Greisenalters. 436. — geg. Rückendarre. 416. — geg. Splenitis. 32. — geg. Spyrokolon. 40. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg Sycosis. 305. 321. — geg Syphilis. 398. — geg. Syphilis ob. anwendb. 351. — geg. Tetanus. 512. — geg. Tracheitis 566. — geg. Weichselzopf. 603. — aromatische, geg. Stimmritzenkrampf. 102. — kalte geg. Strophulus ob anwendb. 187. — krampfstillende geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607. — laue gegen das gelbe Fieber. 667. — laue mit Seife, Kleie, Milch u. aromat. Kräutern geg. Nervenabzehrung. 432. — lauwarme geg. Keuchhusten. 639. — von Eigelb gegen Gekrösdrüsendarrsucht. 427. — von Fleischbrühe geg. Atrophie. 431.
Bährens Behdl. d. Keuchhustens. 635.
Bärmutterkrebs (hom.) m. Thuja beh. 550.
Bärnstein, s. Bernstein.
Baldrian geg. Keuchhusten. 639.
Balggeschwülste m. Sympathie beh. 314.
Bally's Behdl. d. Splenitis. 32.
Balsam von Mecca. 495.
Bancazinn. 49.
Bandwurm m. Terpentin beh. 502. — m. Zinn beh. 54.
Barthez' Behdl. d. Typhus. 703.
Baryt geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426. — salzsaurer geg. Keuchhusten. 639.
Bathengel, s. Gamander.
Bayle in Bez. auf d. Lungentuberkel. 614. ff.
Bassorin, Beschreib. dess. 567.
Bauchscrophel. 429.
Bauchwassersucht m. Sympathie beh. 321.
Bauchwindsucht, s. Tympanitis.
Baumgärtner's Behandl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 427.
Baumé's chem. Analyse d. Feldkümmels. 551.
Baumgarten in Bez. auf d. Myotomie am Auge b. Strabismus. 121. — in Bez. auf d. Urs. d. Kropfes. 191. — in Bez. auf versch. Formen d. Strabismus. 116. fg.
Baumgarten's Behdl. d. Kropf. 198.
Becher's Pillen geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Beck's Verf. b. Incision d. Struma cystica. 199.
Beckenknochen, Trepanation ders. 585.
Becker's Behdl. d. Keuchhustens. 633.
Béclard's Behdl. d. Trichiasis. 594.
Bégin's Beobachtt. üb. Harnröhrenverengerungen. 147. ff.
Béguin's Spiritus od. Geist, s. Schwefelleber, flüchtige.
Beifuß geg. Spinalirritation. 22.
Beinbrüche m. Sympathie beh. 312.
Belagerungsfieber, s. Typhus.
Bennewitz's Behdl. d. Keuchhustens. 633.
Bergpoli, s. Gamander.
Bergsoordum, s. Gamander.
Berlinghieri's Behdl. d. Trichiasis. 595.
Berndt's Behdl. d. Keuchhustens. 634.
Bernstein, Beschreib., chem. Analyse, u. Präparate u. Anw. ders. 211 ff.
Bernsteinöl, braunes u. rothes. 212. — weißes oder rectificirtes. 212.
Bernsteinsäure, Beschreib., Eigensch., Verfälschungen, chem Analyse u. Anw. ders. 212. ff.
Bernsteinsalmiak, s. Ammonium, bernsteinsaures.
Bernsteinsalz, flüchtiges, s. Bernsteinsäure.
Bernsteinsaure Ammoniumflüssigkeit, s. Ammonium, bernsteinsaures flüssiges.
Bernsteinsaurer Hirschhorngeist, s. Ammonium, bernsteinsaures flüssiges.
Bernsteinsaures Ammonium oder Ammoniak, s. Ammonium bernsteinsaures.
Berthold in Bez. auf d. Transfusion d. Blutes. 576.
Berzelius' chem. Analyse d. Bernsteins. 211. — chem. Analyse d. Bernsteinsäure. 203. — Verf. d. Abscheidung d. Gerbstoffs. 465.
Besinnungslosigkeit im Kopfe m. Sympathie beh. 320.
Bichat in Bez. auf d. Krankheitt. d. Synorialhäute. 328. ff.
Bies'le in Bez. auf d. Trepanation. 586. fg.
Bilsenkraut geg. Lungentuberkeln. 616.
Birnstein, s. Bernstein.
Bisam, künstlicher. 212.
Bisamginsel, Bisamgamander, s. Gamander.
Bisturis, starke zur Trepanation. 579.
Bitterholz geg. Typhus. 713.
Bitterklee, Beschreib., chem. Analyse u. Anw. dess. 604. fg.
Blache in Bez. auf Natur u. Sitz, Contagiosität, Complicatt. d. Keuchhustens. 639. ff.
Blähungsbeschwerden m. flüssigen bernsteinsaurem Ammonium beh. 215. — m. gemeinem Rainfarren beh. 464.
Blähungscolik (hom.) m. Stannum beh. 61. — m. Sympathie beh. 317.
Blasencatarrh m. Capaivabalsam beh. 505. — m. Schwefelammonium beh. 254.
Blasenlähmung (hom.) m. Stannum beh. 61.
Blasenpflaster ob geg. Gehirntuberkeln. 619. — geg. Keuchhusten. 629. — geg. Spinalirritation. 20. 21. 22. — geg. Stimmritzenkrampf. 99. — gegen Tetanus. 516. — geg. Tracheitis. 566. — in den Nacken geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Blasius's Operat. d. Klumpfußes. 457.
Blausäure geg. Keuchhusten. 632. — geg. Spinalirritation. 20.
Blei geg. Spinalirritation. 22.
Bleichsucht m. gemeinem Rainfarren beh. 464. — m. Sympathie beh. 321. — m. Taxus baccata beh. 475.
Bleicolik m. Schwefelkali beh. 253.
Bleiessig geg. Keuchhusten. 639.
Bleiwurz, europäische, Beschreib. u. Anw. ders. 40.
Bleizucker m. Alaun geg. Spinalirritation. 20.

Bleizuckerspiritus geg. Typhus. 699.
Blennorrhoe des Mastdarms mit Gerbestoff beh. 466.
Block's Troikart. 610.
Blockzinn. 49.
Blundell's Transfusion des Blutes. 575.
Blut, Transfusion dess. 574. ff.
Blutbrechen m. Schwefelsäure beh. 282.
Blutentleerungen geg. d. gelbe Fieber. 669.
Blutentziehungen geg. Schilddrüsenentzündung. 554. — gegen Spinalirritation. 20 21. 22. — gegen Splenitis. 32. — gegen Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Stomatitis. 115. — geg. Sycosis. 305. — geg. Typhus. 690. 700.
Blutfleckenkrankheit (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Blutflüsse m. Gerbestoff beh. 466. — m. Schwefelsäure beh. 282.
Blutgeschwülste, schwammige. 476.
Blutharnen m. Schwefelsäure beh. 282. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Bluthusten m. Schwefelsäure beh. 282.
Blutigel ob geg. Gehirntuberkeln. 619. — geg. das gelbe Fieber. 667. — gegen Geschwülste. 621. — geg. Keuchhusten. 629. — geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607. — geg. Spinalirritation. 20. 21. 22. — gegen Stimmritzenkrampf. 97. 99. — geg. Syphilis. 350. — geg. Tetanus. 512. — geg. Tracheitis. 566. — geg. Typhus. 713. 714.
Blutschwäre (hom.) m. Thuja beh. 550.
Blutspeien (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Blutstein geg. angehendes Staphylom. 61.
Blutstürze m. Gerbestoff beh. 466.
Blutungen m. Schwefelsäure beh. 281. — aus dem Munde, s. Mundblutfluß. — d. Gebärmutter und d. Darmes m. Gerbestoff beh. 467. — nach Verletzungen m. Sympathie beh. 312.
Blutunterlaufung. s. Sugillation.
Bockshorn, Beschreib. dess. u. Beschreib., chem. Analyse u. Anw. des Samens davon. 605.
Börnstein s. Bernstein.
Bonastre's chem. Analyse d. canadischen Terpentins. 497.
Bornstein, s. Bernstein.
Bosch in Bezug auf d. Keuchhusten. 645.
Bouvier's Verf. b. Operat. d. Klumpfußes. 452.
Boyer's Bandage geg. d. Klumpfuß. 451. — Behdl. d. d. völlige Harnverhaltung veranlassenden Harnröhrenverengerungen. 166. ff.
Boylis rauchende Flüssigkeit, s. Schwefelleber, flüchtige.
Braconnot's Versuche üb. d. Einz.
Bräune m. Sympathie beh. 316. —, bösartige brandige m. Schwefelsäure beh. 282. — häutige mit Schwefelkalien beh. 252.
Brainlay in Bez. auf d. Vorkommen d. Kropfes in Indien. 189. — Anw. d. Jod. geg. Kropf. 197. — Eintheilung der Kröpfe in zellige, pulsirende und lymphatische. 194.
Brand m. Bernsteinsäure beh. 214.
Brandlattich, s. Huflattich.
Braune's Behdl. d. Keuchhustens. 648.
Brechhusten, s. Keuchhusten.
Brechmittel geg. Keuchhusten. 629. 632. — gegen Mundfäule. 113. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Typhus. 701.
Brechweinstein geg. Tetanus. 516. — geg. trocknen Catarrh, Veitstanz. 23. — geg. Typhus. 701.
Brechweinsteinsalbe geg. Spinalirritation. 20.
Breitfuß. 449.
Brer's Behdl. d. Tylosis. 652.
Brofferio's Behdl. d. Keuchhustens. 632.
Bromqueckfilber geg. Syphilis. 394.
Bronchialhusten. 623
Bronchitis m. Copaivabalsam beh. 505. — m. Terpentin beh. 501. 502.
Brouc in Bez. auf d. Zahl d. Selbstmorde. 230. ff.
Broussais in Bez. auf d. gelbe Fieber. 671.
Brüche, eing-klemmter, bei Taxis derf. Schwefelalcohol angew. 254.
Bruck's psychisches Heilverfahren gegen Keuchhusten. 636. fg.
Brustbein, Trepanation dess. 585.
Brustbeschwerden m. Sympathie beh. 318.
Brustdrüse. 552.
Brustentzündung (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Brustkrankheiten (hom.) m. Taraxcum beh. 471. —, chronische m. Terpentin beh. 501.
Brustschmerz (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Brust-Unterleib-Temperament. 488.
Brustverschleimung m. Schwefel beh. 251.
Brustwassersucht (hom.) m. Stannum beh. 62.
Buchholz's chem. Analyse d. Traganthgummi. 567.
Burgeß' Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 99.
Butter's Behdl. d. Keuchhustens. 633.

C.

Cabanis in Bez. auf 6 Temperamente. 456.
Cacherie m. gemeinem Rainfarren beh. 464. — m. Gerbestoff beh. 466. — m. Schwefelsäure beh. 282.
Calomel geg. Atrophie. 430. — ob geg. Gehirntuberkeln. 619. — geg. Keuchhusten. 637. — gegen Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607. — geg. Spinalirritation. 20. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. 101. — geg. Tracheitis. 566. — geg. Typhus. 701. 713.
Caloother. 270.
Cambieri's antisyphilitischer Trank. 401.
Campher geg. Darrsucht d. Greisenalters 436. — geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607. — geg. Mundfäule. 114. — geg. Ohrgeräusch. 558. — geg. Spinalirritation. 22.
Campher's Behdl. d. Keuchhustens. 633.
Campherspiritus geg. Syphilis. 351.
Canthariden geg. Keuchhusten. 632.
Carabesalz, s. Bernsteinsäure.
Cararra's Anw. d. Gerbestoffs. 466.
Cardialgie (hom.) m. Thuja beh. 550.
Caries der Nasenknochen (hom.) m. Thuja beh. 550.
Carthenser's chem. Analyse d. Thymians. 551.
v. Castella's Behdl. d. Tetanus. 517.
Cataplasmen, erweichende geg. d. gelbe Fieber. 667.
Catarrhalische Leiden (hom.) m. Stannum beh. 61.
Catarrh m. Schwefel beh. 251. — (hom.) m. Thuja beh. 550. —, chron. (hom.) m. Stannum beh. 61. —, chronischer mit gleichzeit. Verschleimung der ersten Wege m. Knoblauchgamander beh. 521. — convulsivischer, s. Keuchhusten.
Catechutinctur geg. Mundblutfluß. 116.
Cauterien geg. Entzünd. d. Synovialhäute. 330.
Cazauvielh in Bez. auf d. Zahl d. Selbstmorde. 225. — Unterscheidung von drei Classen d. Selbstmords. 227.
Cerebralcroup, s. Stimmritzenkrampf.
Cerutti's Behdl. d. Keuchhustens. 648.
Chamillenbad geg. Tetanus. 518.
Chankerseuche, s. Syphilis.
Charcot's Anw. d. Gerbestoffs. 467.
Charpiemeisel, s. Winke.
Chelius' Behdl. d. Erectilgeschwülste. 482.
China geg. Abzehrung der Stillenden. 420. — geg. Atrophie. 430. — geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 425. — gegen Keuchhusten. 629. 633. — gegen

Mundfäule. 114. — geg. Nervenabzehrung. 432. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Typhus. 690.
Chinaabkochungen geg. Typhus. 713.
Chinaclystiere geg. Typhus. 703.
Chinin geg. Abzehrung d. Stillenden. 420. — gegen Nervenabzehrung. 432. — geg. Rückendarre 416. — geg. Spinalirritation. 20. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Typhus. 703. 713. — geg. Wasserkrebs. 113. — in Clystieren gegen das gelbe Fieber. 668. — schwefels. geg. Gehirntuberkeln, ob anzuw. 619. — schwefels. geg. Keuchhusten. 629. — schwefelsaures gegen Mundfäule. 114. — schwefels. geg. Splenitis. 32. — schwefelsaures geg. Typhus. 716.
Chisholm's Behdl. d. Keuchhustens. 634.
Chloasma m. Schwefel beh. 251.
Chlor geg. Syphilis. 367. — geg. Typhus 703. — geg. Wasserkrebs. 113.
Chlorgold geg. Krämpfe u. Neuralgien d. Herzens. 22. — geg. Spinalirritation. 22.
Chlorgurgelwässer geg. Stomatitis. 115.
Chlorkalk geg. Wasserkrebs. 114.
Chlorkupferammonium geg. Spinalirritation. 22.
Chlormittel geg. Typhus. 716.
Clornatrium geg. Wasserkrebs. 114.
Chlorpräparate geg. Wasserkrebs. 114.
Chlorzinn, doppeltes, s. Zinnchlorurete. —, einfaches, s. Zinnchlorurete.
Cholera m. Terpentin beh. 502.
Clystiere geg. d. gelbe Fieber. 667. — gegen Keuchhusten. 639. — geg. Tracheitis. 566. —, erweichende und narcotische gegen Tenesmus. 491. —, krampfstillende geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607.
Cochenille geg. Keuchhusten. 633.
Colik m. europ. Bleiwurz beh. 40. — m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215. — mit Schwefelsäure beh. 281. — m. Tacamahakharz beh. 439. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Colles's Beschreib. vom Ansehen d. Tetanuskranken. 511.
Colliquationen m. Potiere's schwindsuchtwidr. Mittel beh. 55.
Coloquintenextract geg. Typhus. 713.
Constant's Behdl. d. Typhus. 692. 709.
Contusionen m. Feldkümmel beh. 551.
Convulsionen Schwangerer u. Gebärender m. Bernsteinöl beh. 212.
Convulsivische Krankheiten m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215.
Copahubalsam. s. Copaivabalsam. — (hom.) geg Sycosis. 306.
Copaibalsam, s. Copaivabalsam.
Copaivabalsam, Beschreib. und Eigensch. desselben. 496. fg.
Couperose m. Schwefel beh. 251.
Coxarthrocace (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Cramer's Behdl. d. Tetanus. 518.
Croup m. Schwefelkali beh. 253. — m. Sympathie beh. 320. — m. Terpentin beh. 502.
Croupartige Convulsionen, s. Stimmritzenkrampf.
Cruveilhier in Bez. auf Fettumgestaltungen d. Herzens. 571.
Cunier's Conjunctivalnaht b. Strabismus. 127.
Curtis' akustischer Stuhl. 612.

D.

Dämpfe, Einathmen, verschiedener geg. Keuchhusten 639. —, erweichende geg. Tracheitis. 566.
Dänische schwedische Hungercur geg. Syphilis. 402.
Dameran's Anw. d. Jodine geg. Kropf. 198.
Dampfbad, russisches geg. Kinnbackenkrampf der Neugeborenen. 607.
Dampfbäder geg. fleckige Syphilis. 330. — gegen Keuchhusten. 629. — geg. Tetanus. 518. — gegen Weichselzopf. 603.
Dampfdouchen geg. Sycosis. 305.
Darmbrüche (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Darmcanal, asthenische, krampfhafte Affectt. dess. m. Tacamahakharz beh. 439. —, Schwäche u. Reizlosigkeit dess. m. gemeinem Rainfarren beh. 461.
Darmentzündung m. Schwefelkalien beh. 252.
Darmnaht, Beschreib. ders. 298.
Darrsucht, Urs. u. Behdl. ders. 414. fg. — des Greisenalters, Urs., Symptt., Prognose u. Behdl. dess. u. Liter. darüb. 433. ff.
Dawosky's Behdl. d. Keuchhustens. 648. — Behdl. d. Tetanus. 518.
De Carro in Bez. auf d. Wirkungen d. gebrannten Schwammes. 34.
Dehane's Behdl. d. Tetanus. 517.
Delacroix's Bandage geg. d. Klumpfuß. 451.
De Laroque's Behdl. d. Typhus. 709.
Delpech's Behdl. d. Klumpfußes. 450.
Denonvilliers in Bez. auf d. Trepanation. 591.
Desberger in Bez. auf d. Frage, ob der Selbstmord eine Abwesenheit des Geistes voraussetze. 227.
Desruelles Behdl. d. Harnröhrenverengerung. 175.
Dicker Hals, s. Kropf.
Didiry's Behdl. d. Syphilis 403.
Dieffenbach in Bez. auf fünf Grade d. Plattfußes u. Valgus. 439. — Operat. d. Klumpfußes. 456. — Operat. b. Strabismus. 127.
Dippel's saures Elixir, s. Hallers saures Elixir.
Dobler's Anw. d. Alauns geg. Typhus. 695.
Dohlfuß, s. Klumpfuß.
Dohre's Behdl. d. Keuchhustens. 637.
Douchen geg. Rückendarre. 416.
Doversches Pulver geg. Spinalirritation. 22.
Drache, feuriger, s. Schwefel.
Drachenblut geg. angehendes Staphylom. 64.
Drapiez's chem. Analyse d. Bernsteins. 211.
Drehbohrer. 593.
Drehstock, s. Tourniket.
Dreifuß zur Trepanation, Beschreib. dess. 580.
Drellbohrer. 593.
Drey's Behdl. d. Typhus. 703.
Droste's Behdl. d. Keuchhustens. 637.
Drüsenanschwellungen m. Thymian beh. 551.
Drüsenverschwärungen (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Durchschneidung der Nerven geg. Tetanus. 518.
Ducamp's Behandlung d. Harnröhrenverengerung. 159. ff.
Durr's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 426. — Behdl. d. Keuchhustens. 631. 635.
Dufresse-Chassaigne's Behdl. d. Harnröhrenverengerung. 176. fg.
Dumas' Untersuch. in Bez. auf d. Transfusion des Blutes. 574.
Dupuytren's Behdl. d. Erectilgeschwülste. 479.
Duval's Operat. d. Pferdefußes. 453. ff.
Durchfall m. Gerbestoff beh. 466. — (hom.) mit Schwefel beh. 266. — m. Tacamahakharz beh. 439.
Dyscrasie m. Gerbestoff beh. 466. — m. Schwefelkalien beh. 252.
Dysenterie m. europ. Bleiwurz beh. 40.
Dysmenorrhoe (hom.) m. Stannum beh. 61.
Dzondi's Curmethode geg. Syphilis. 390.

E.

Eagle in Bez. auf d. gelbe Fieber. 679.
Ebers' Behdl. d. Abdominaltyphus. 697.
Ebner's Kurbeltrephine zur Trepanation. 585.
Ecclampsie m. Schwefelkalien beh. 252.
Eilenbaum, Beschreib., Eigensch. u. Anwendung dess. 474. fg.
Eicheltripper (hom.) m. Thuja beh. 550.
Eichenmistel geg. Keuchhusten. 638.
Eis ob geg. Gehirntuberkeln. 619. — gegen Typhus. 705.
Eisaufschläge geg. Tympanitis. 653.
Eisen geg. Spinalirritation. 20. — gegen Stimmritzenkrampf 97. 103. — geg. Syphilis. 396. — geg. Tetanus. 516. —, kohlensaures geg. Keuchhusten. 633. —, kohlensaures geg. Neuralgien. 22.
Eisenbäder geg. Nervenabzehrung. 432. — gegen Rückendarre. 416.
Eisenmann in Bez. auf Behdl. d. Spinalirritation. 21. ff. — in Bez. auf d. gelbe Fieber. 679. — in Bez. auf d. krampfhaften Erscheinungen in Folge v. Spinalirritation. 15. ff. — in Bez. auf Pathogenie u. Aetiologie d. Spinalirritation. 19. — Anw. d. Electricität geg. Strabismus. 128. — physiolog. u. pathol. Bemerkk. üb. d. Rückenmark. 2 f.
Eisenmittel geg. Gehirntuberkeln. 619.
Eisenpräparate geg. Nervenabzehrung. 432. — geg. Spinalirritation. 21. — gegen Stimmritzenkrampf. 97.
Eisensalmiak geg. Nervenabzehrung. 432.
Eisöl od. eisartiges Vitriolöl. 270.
Eisüberschläge auf den Kopf geg. Typhus. 715.
Electricität geg. Spinalirritation. 21. — geg. Strabismus. 128.
Element, feuriges, s. Schwefel.
Elevatorien zur Trepanation, Beschreib. derf. 580.
Elsholz's Behdl. d. Durchfalls b Abdominaltyphus. 697.
Entzündungen m. Schwefelkalien beh. 252. —, asthenische m. Schwefelsäure beh. 282. —, schwammige. 476.
Epilepsie m. Bernsteinsäure beh. 214. — (hom.) m Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Stannum beh. 61. — m. Sympathie beh. 319. — m. Taxus baccata beh. 475.
Erbrechen m. Tacamahakharz beh. 439. —, schwarzes, s Fieber, gelbes.
Erdrosseln, s. Erhängen.
Erdweihrauch, s. Gamander.
Erectilgeschwülste, Beschreib., Diagnose, Prognose u. Behdl. derf. 476. ff.
Erectilgewebe. 475.
Erguß, Begr., Urs., Wirkk. u. Behdl. derf. 222. fg.
Erhängen, von den Phänomenen, welche den Tod durch dasselbe begleiten. 131. ff. —, von der verschied. Art u. Weise, in welcher der Tod durch dasselbe bewirkt wird. 130. fg. — welches sind die Bedingungen, in denen sich ein Individuum befinden muß, damit der Tod durch dasselbe erfolgen kann? 130. —, Werth der Phänomene, welche der Zustand des Leichnams darbietet, um zu der Erkenntniß dienen zu können, ob das Erhängen während des Lebens Statt gefunden hat. 135 ff. —, von der Wiederbelebung derf. 138 fg.
Erschrecken einer Schwangern, gegen dieses und zur Verhütung des Abortus Sympathie angew. 319.
Erstickung durch Kohlendämpfe Schwefelalcohol dab. angew. 254.
Erwürgen, s. Erhängen.
Eselshuf, s. Huflattich.
Eselshusten, s. Keuchhusten.
Esquirol in Bez. auf d. Farbe der Haut, b. Erhängten. 133. — in Bez. auf d. Ursachen durch welche Selbstmorde veranlaßt werden. 227 ff.
Essig, Ausspülen damit geg. Mundblutfluß. 116.
Essigwaschungen geg. Nervenabzehrung. 432. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Typhus. 705. 715.
Euphorbia, Oel davon geg. Typhus. 692.
Evonison's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 99.
Exfoliativtrepan, Beschreib. dess. 580.
Extravasate, zur Zertheilung derf. Feldkümmel angew. 551.

F.

Fallsucht m. Potiere's schwindsuchtwidr. Mittel beh. 55. — m. Schwefelsäure beh. 282.
Faulfieber m. Schwefelsäure beh. 282.
Fauravtier's Instrument zur Verrichtung d. Staphylorhaphie. 79.
Feigmaal, Feigwarze, 302. — am Kinn, Symptt., Urs., Diagnose, Prognose u. Behdl. dess. 302 ff.
Feigwarzen am After (hom.) m. Thuja beh. 550. — an Eichel u. Vorhaut (hom.) m. Thuja beh. 550. in den Augenbrauen (hom.) m. Thuja beh. 550.
Feigwarzenkrankheit, s. Sycosis.
Feldcypresse, s. Gamander.
Feldkümmel, Beschreib., Eigensch. u. Anw. dess. 551.
Feldpolei, s. Feldkümmel.
Felle u. Flecken auf den Augen m. Sympathie beh. 319.
Feltz'sches Decoct geg. Syphilis. 401.
Fenugrec, s. Bockshorn.
Fergusson in Bez. auf d. gelbe Fieber. 678 fg.
Ferrarese in Bez. auf d. Dasein einer Geistesverwirrung beim Selbstmord. 227.
Fersenklumpfuß. 447.
Fettflechte. 484.
Fettumgestaltungen. 570.
Feuer, hermetisches, s. Schwefel.
Fibröse Umgestaltungen. 570.
Fieber m. Abkochung d. Blätter v. Thuja beh. 543. — m. Kohle d. Holzes der Linde beh. 554. —, adynamische u. putride m. Schwefelsäure beh. 281. —, gelbes, Aetiologie u. Ursachen, Verbreitung u. Mittheilung, Krankheitsbild, Dauer u. Prognose, Sectionsbefund, Wesen u. Behdl. dess. 662 ff. —, kalte m. Sympathie beh. 314. 320. — m. Herabstimmung der Lebensthätigkeit, bes. der Blut- u. Muskelthätigkeit, s. Typhus. —, nachlassende mit Sympathie beh. 318. —, nervöses, adynamisches atonisches, s Typhus. —, schleichende (hom.) mit Stannum beh. 61. —, typhöse m. Schwefelsäure beh. 282. —, typhöse, rheumat. u. exanthemat. m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215. —, venös-gastrisches (hom.) m. Taraxacum beh. 471. —, westindisches od. amerikanisches, s. Fieber, gelbes.
Fieberbaum, Beschreib. u. Gebr. dess 302.
Fieberklee, s. Bitterklee.
Fiebersymptome im Allg. (hom.) mit Strontian beh. 186.
Filipendelwurz, s. Spierstaude, knollige.
Fingerhut's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 100.
Finnen m. Schwefel beh. 251.
Fischer's Behdl. d. Typhus. 705.
Flechner in Bez. auf Urs. d. Kropfes (Venosität). 192.
Flechte der Augenlider, s. Tylosis.
Flechten m. Schwefel beh. 250. — m. Sympathie beh. 320.

Fleckfieber m. Schwefelsäure beh. 282.
Fleurent's Punction d. Blase b. den d. völlige Harnverhaltung veranlassenden Harnröhrenverengerungen. 169 ff.
Flimmern vor den Augen (hom.) m. Theridion curassavicum beh. 535.
Fofe's Entdeckung d. Jod im Meerschwamm. 33.
Fontanelle geg. Spinalirritation. 20. 21. 22.
Fothergill's Behdl. d. Keuchhustens. 630.
Frank in Bez. auf e. Fall v. Vergiftung durch Käse. 721. — in Bez. auf d. Spinalirritation. 1.
Franz in Bez. auf Heilung d. Stotterns durch subcutane Durchschneidung einiger Gesichtsmuskeln. 44.
Franzosen, s. Syphilis.
Frauenbiß, s. Gamander.
Fritz's Behdl. d. Tetanus. 515.
Fröhlich v. Fröhlichsthal's Behdl. d. Typhus. 709.
Fröschleingeschwulst (hom.) m. Thuja beh. 550.
Frostbeulen (hom.) m. Stannum beh. 61. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Fuchs's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 427. — Behdl. d. Keuchhustens. 637. 646. — Behdl. des Kropfes. 198.
Fuster's Behdl. d. Keuchhustens. 632.

G.

Gall in Bez. auf d. Temperamente. 486.
Gallenfieber, faulige m. Schwefelsäure beh. 282.
Galvanismus geg. Syphilis. 400.
Gamander, Arten dess. u. deren Anw. 519 ff.
Gamanderleia, s. Gamander.
Ganglientyphus. 689.
Gasarten, Einathmen verschiedener geg. Keuchhusten. 639.
Gastrische Beschwerden m. Schwefelkalien beh. 252. — Beschwerden (hom.) m. Taraxacum beh. 468.
Gaumennaht, s. Staphylorrhaphie.
Gaumenspaltennaht, s. Staphylorrhaphie.
Gaultier de Claubay in Bez. auf d. im Schwamm enthaltene Jodine. 33.
Gay-Lussac's chem. Analyse d. Terpentinharzes. 497.
Geburtsfälle, schwere m. Sympathie beh. 317.
Gefängnißfieber, s. Typhus.
Gefäßcompressorium, s. Tourniket.
Gefäßendenerweiterung. 475.
Gefäßpresse, s. Tourniket.
Gehirnatrophie der Kinder u. Greise, Beschreib. und Behdl. ders. 415.
Gehirnentzündung (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Gehirnleiden (hom.) m. Strontian beh. 186.
Gehirntuberkeln, Urs., Symptt., Dauer, Verlauf u. Behdl. ders. 618 fg.
Gehirnwassersucht m. Schwefelkalien beh. 252.
Geigel's Behdl. d. Keuchhustens. 638.
Geisbartswurzel, s. Sumpfspirrstaude.
Gekrös, Tuberkeln in dems., s. Gekrösdrüsendarrsucht.
Gekrösdrüsendarrsucht, Urs., Symptt., Diagnose, Prognose, anatom. Merkmale u. Behdl. ders. und Liter. darüb. 421. ff.
Gekrösdrüsenschwindsucht, s. Gekrösdrüsendarrsucht.
Gekrösknoten, s. Gekrösdrüsendarrsucht.
Gekrösschwindsucht, s. Gekrösdrüsendarrsucht.
Gelatinesyrup, Bereit. dess. 413.
Gelbsucht m. Fieberklee beh. 605. — (hom.) mit Schwefel beh. 266. — m. Sympathie beh. 321.
Gelenkrheumatismus m. Copaivabalsam beh. 505.
Gelenksteifigkeiten (hom.) m. Thuja beh. 550.
Gentiana geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 425.
Gerbestoff, Beschreib., Eigensch., chem. Analyse und Anw. dess. 465 ff.
Gerstenkorn am Auge m. Sympathie beh. 319.
Gerstenkörner (hom.) m. Stannum beh. 61.
Geschlechtstheile, zu große Empfindlichkeit ders. mit Schwefelsäure beh. 282.
Geschlechtstrieb, abnorm erhöhter (hom.) m. Stannum beh. 61.
Geschwülste m. Plumbago rosea beh. 40. — des Gesichts (hom.) m. Stannum beh. 61. —, kalte m. Bernsteinöl beh. 212. —, kalte m. Tacamahakharz beh. 439. —, rheumat., gichtische, paralyt., ödematöse m. Tacamahakharz behandelt. 438. —, schmerzhafte der Gliedmaaßen (hom.) m. Thuja beh. 550.
Geschwüre (hom.) m. Schwefel beh. 266. —, alte (sonst) mit europ. Bleiwurz beh. 40. —, bösartige alte m. großblätterigem Huflattich beh. 623. —, scrophulöse m. Schwefelsäure beh. 282.
Geschwulst, Arten u. Behdl. ders. u. Literat. darüb. 620 ff.
Gesichtsrose (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Gesichtsschmerz (hom.) m. Stannum beh. 61. — m. Sympathie beh. 318. —, chron. (hom.) m. Stannum beh. 61.
Gewürztinctur, saure, s. Minsicht's saures Elixir.
Gicht m. Abkochung d. Blätter v. Scorbut beh. 543. — m. Bitterklee beh. 605. — m. Copaivabalsam beh. 505. — m. gemeinem Rainfarren beh. 464. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Schwefelalcohol beh. 254. — m. Schwefelammonium beh. 254. — m. Schwefelsäure beh. 282. — mit schwefliger Säure beh. 287. — m. Sympathie beh. 315. 317. — (hom.) m. Taraxacum beh. 471. —, atonische m. Bernsteinöl beh. 212.
Gichtgamander, s. Gamander.
Gichtische Beschwerden m. Schwefel beh. 251.
Gileadbalsam. 494.
Girault's Troikart. 609 fg.
Gißler's Pillen geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Gliederknochen, Trepanation ders. 585.
Gliederreißen m. Sympathie beh. 318.
Gliederschmerzen (hom.) m. Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Glüheisen geg. Mundblutfluß. 116. — geg. Rückendarre. 417. — geg. Spinalirritation. 22. — geg. Wasserkrebs. 114.
Gölis' Behdl. d. Keuchhustens. 632.
Gold geg. Syphilis. 367. 395. —, salzsaures gegen Sycosis. 305.
Gonorchoe m. Gerbestoff beh. 467.
Gottel's Anwendung d. Jodine geg. Kropf. 198.
Goulard'sches Wasser geg. Syphilis. 351.
Gouzer's Behdl. d. Typhus. 700.
Gräfe in Bez. auf d. Thaeria. 523 fg.
Graf in Bez. auf Urs. d. Stimmritzenkrampfes. 92.
Grateloup's Pillen geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Greisenalter, Darrsucht des, s. Darrsucht des Greisenalters.
Griffin in Bez. auf Spinalirritation. 7. — in Bez. a. Urs. u. Symptome d. Stimmritzenkrampfes. 91.
Griffin's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 99.
Grindwurz, Aufguß davon gegen Gekrösdrüsendarrsucht. 425.
Großheim's Behdl. d. Typhus. 714.
Groves' Behdl. d. Typhus. 698.
Guajac gegen Atrophie. 430. — gegen Keuchhusten. 639.
Günther in Bez. auf d. Stimmritzenkrampf. 104 ff.
Günther's Behdl. d. Klumpfußes. 457.
Guérin's Operat. d. Klumpfußes b. Kindern. 458.
Guerry in Bez. auf d. Zahl der Selbstmorde. 224.

Guersent's Behdl. d. Keuchhustens. 629. — merkw. Beobacht. d. Vergiftung durch Zinnsalz. 53.
Gummiauflösungen geg. Tracheitis. 566.
Gummi-Tragant, s. Traganthgummi.
Gumpert in Bez. auf d. Weichselzopf. 600.
Gumprecht's Behdl. d Keuchhustens. 634.
Gurgelwässer geg. Mundblutfluß. 116.
Gusov's Troikart. 610.
Guthrie's Behdl. d. Trichiasis. 595.

H.

Haargefäßerweiterung. 475
Haarkrankheit des Augenlides, s. Trichiasis
Haarseil geg. Steatom. 81. — geg. Tracheitis. 566.
Hachmann in Bez. auf d. Diagnose d. Stimmritzenkrampfes. 95.
Hachmann's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 101.
Hackenklumpfuß. 439.
Hämoptysis m. Gerbestoff beh. 467.
Hämaturie m. Copaivabalsam beh. 505.
Hämorrhoiden (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m Schwefel beh. 251. — (hom.) m. Strontian beh. 186. — m. Sympathie beh. 312. — (hom) m. Taraxacum beh. 471. — (hom.) m. Thuja beh. 550. — zu stark fließende m. Schwefelsäure beh. 282.
Hände, aufgebrochene m. Schwefelalcohol beh. 254.
Hängen, s. Erhängen.
Hagen's chem. Analyse d. Feldkümmels. 551.
Hahnemann in Bez. auf d. Taraxacum. 468 ff. — in Bez. auf d. Thuja 543 ff.
Haisanthee. 531.
Halbbäder geg. Tenesmus. 491.
Hallé's Unterscheidung d. Temperamente. 485.
Haller's saures Elixir, Haller's Sauer, Bereit. und Anw. dess. 283.
Halsschmerzen, chronische m. Schwefel beh. 266.
Hanke in Bez. auf d. Vorkommen d. Kropfes im schlesischen Gebirge. 190.
Hanke's Behdl. d. Kropfes. 198.
Harn, brennender, 139.
Harndrang, öfterer (hom.) m. Stannum beh. 61.
Harnen, unwillkürliches ins Bette m. Sympathie beh. 316.
Harngries m. Copaivabalsam beh. 505.
Harnröhre, Cauterisation d. prostatischen Portion derf. u. d. Blasenhalses. 163 ff.
Harnröhrentripper (hom) m. Thuja beh. 550.
Harnröhrenverengerungen, deren Pathologie, Sitz, Sympt., Verlauf, Diagnose Therapeutik u. Literat. darüb. 139 ff. —, Behdl. der die völlige Harnverhaltung veranlassenden. 165 ff.
Harnruhr m. Schwefelammonium beh. 254. — m. Schwefelkalien beh. 252.
Harnsteine, geg. Erzeugung derf. Schwefelsäure angew. 282.
Harnstrenge. 139.
Harnverhaltung (hom.) m. Stannum beh. 61. —, krampfhafte bei unterdrückter Hautfunction mit Bernsteinsäure beh. 214.
Harnwinde. 139.
Harnzwang. 139.
Hartleibigkeit (hom.) m. Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Thuja beh 550.
Hauff in Bez. auf e. Fall v. Spinalirritation. 24.
Haugk's Behdl. d. Keuchhustens. 634.
Haut, Umgestaltungen derf. 570. —, Unthätigkeit u. Schlaffheit derf. m. Thymian beh. 551.
Hautausschläge m. Feldkümmel beh. 551. — mit Schwefel beh. 250. — (hom.) m. Thuja beh. 550. —, unterdrückte m. Bernsteinöl beh. 212.
Hautkrankheiten, Thee v. Sumpfspierstaude dagegen gebr. 27.
Hautthätigkeit, unterdrückte m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215.
Hebezeug, dreifüßiges zur Trepanation, Beschreib. dess. 580.
Hectik, s. Darrsucht.
Heidenreich's Behdl. d. verschied. Arten d. Kropfes. 199. — Eintheilung d. Kröpfe in Zellgewebs-, Luft-, Wasser- u. Schilddrüsenkrof. 194.
Heine's Behdl. d. Keuchhustens. 634.
Heiserkeit mit Schwefel beh. 251. — (hom.) mit Schwefel beh. 266.
Hergt in Bez. auf d. Trepanation. 588.
Hergt's Behdl. d. Keuchhustens. 634.
Hering's Versuche m. d. Theridion curassavicum in hom. Bez. 534.
Herrmann in Bez. auf d. Darrsucht der Kinder. 428.
Herz, Umgestaltungen dess 571.
Herzklopfen (hom.) m. Thuja beh. 550.
Heusamen, griechischer, s. Bockshorn.
Heuser's Behdl. d. Tetanus. 517.
Heusinger in Bez. auf d. stufenweise Ausbildung der Plethora abdominalis, Status venoso-gastricus etc. 684.
Heusinger's Behdl. d. Typhus. 714.
Heyfelder's Behdl. d. Keuchhustens. 646.
Hildebrandt, F., in Bez. auf d. Bernstein. 211.
Hinterberger in Bez. auf Spinalirritation 5 ff.
Hinwelken alternder od. früh entkräfteter Personen, s. Darrsucht des Greisenalters.
Hipocrates' Anw. eines dem Troikart ähnlichen Instruments. 609.
Hirnschalbohrer. 593.
Hirsch's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 100.
Hirschhorngeist, bernsteinsaurer, s. Ammonium, bernsteinsaures flüssiges.
Hitzblätterchen, s. Schweißbläschen.
Hizort in Bez. auf d. Thaeria. 521 ff.
Hodding's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 99.
Hoden, Anschwellung u. Verhärtung derf. (hom.) m. Thuja beh. 550. — u. dessen Krankheiten im Allgemeinen, und Literat. darüber. 505 ff.
Höglauer in Bez. auf d. Trepanation. 591.
Höllenstein geg. angehendes Staphylom. 64. — geg. Syphilis. 391.
Höllischer Cerberus. 241.
Hörhorn, s. Hörrohr.
Hörrohr, Beschreib. u. Anw. dess. 611 fg.
Hörtrichter, s. Hörrohr.
Hörtrompete, s. Hörrohr.
Hofrichter in Bez. auf d. Verricht. d. Schilddrüse. 553.
Hohlfuß. 439.
Hohnbaum's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 427.
Hollenzopf. 598.
Holscher's Behdl. d. Klumpfußes. 453. — Behdl. d. Rückendarre. 417.
Holzärfelsaft geg. Keuchhusten. 634.
Holzkohle geg. Wasserkrebs. 113. —, frischgebrannte geg. Spinalirritation. 22.
Holzsäure geg. Wasserkrebs. 114.
Holztränke geg. Spyrokolon. 40.
Hom. Anw. d. Schwefels. 265 ff. — Anw. d. Schwefelkalks. 268 fg. — Anw. d. Schwefelsäure. 285. Anw. d. Stannum. 61. — Anw. d. Taraxacum. 471. Anw. d. Taxus 475 — Anw. d. Theridion curassavicum. 534. — Behdl. d. Keuchhustens. 650 ff. — Behdl. d. Syphilis. 407 ff.
Hopfen geg. Stimmritzenkrampf. 97. — Aufguß davon gegen Gekrösdrüsendarrsucht. 425.
Hornemann's Analyse d. Schwammes. 34.
Hornhaut, kegelförmige Hervortreibung derf., s. Staphylom.

Hornhautstaphylom, durchsichtiges, s. Staphylom. —, undurchsichtiges, s. Staphylom. —, kegelförmiges durchsichtiges, s. Staphylom. —, kugelförmiges durchsichtiges, s. Staphylom.
Hornhautverdunkelung (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Hospitalpest, s. Typhus.
Huckauf m. Sympathie beh. 314.
Hüftweh, nervöses m. Sympathie beh. 318.
Hünefeld's chem. Analyse d. Bernsteins. 211.
Hüttner's Behdl. d. Keuchhustens. 634.
Hufeland in Bez. auf die Wirkungen des gebrannten Schwammes. 34.
Hufeland's Behdl. d. Keuchhustens. 629. 634.
Huflattich, Beschreib., Eigensch. u. Anw. dess. 622 fg —, großblättriger, Beschreib., Eigensch. u. Anw. dess. 623.
Hundswuth m. Taxus baccata beh. 475.
Hungercur, Steatom damit geheilt. 81.
Husten. 623. — m. Abkochung d. Blätter v. Thuja beh. 543. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. —, blauer, s. Keuchhusten. —, heftiger, trockner (hom.) m. Stannum beh. 61. —, hitziger od. feuchter, s. Keuchhusten.
Hydrothion-Schwefelammoniak, s. Schwefelleber, flüchtige.
Hypochondrie m. Fieberklee beh. 605. — m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215. — m. gemeinem Rainfarren beh. 464. — m. Schwefelsäure beh. 282. — (hom.) m. Stannum beh. 61. — m. Tacamahakharz beh. 439.
Hysterie m. Bernsteinsäure beh. 214. — m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215. — m. gemeinem Rainfarren beh. 464. — m. Schwefelsäure beh. 282. — m. Tacamahakharz beh. 439. (hom.) m. Theridion curassavicum beh. 534.
Hysterische Krämpfe (hom.) m. Stannum beh. 61. — u. hypochondr. Unterleibskrämpfe (hom.) mit Stannum beh. 61.

J.

Jackson's Behdl. d. Keuchhustens. 632. — Behdl. d. Typhus. 701.
Jäger's Behdl. d. Trichiasis. 595.
Jahn's Behdl. d. Keuchhustens. 634.
Jalappe geg. Spinalirritation. 20. — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Janin's Pillen geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Influenza (hom.) m. Stannum beh. 61.
Jonson's Behdl. d. Sycosis. 304.
Jobert's Verf. b. Sutur. 299 ff.
Jobert de Lamballe's Behdl. d. Harnröhrenverengerung. 175.
Jod geg. Kropf. 196. — geg. Syphilis. 367. 383 ff.
Jodbäder geg. Gehirntuberkeln. 619. — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Jodeisen geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Jodhaltige Mittel geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Jodine geg. Atrophie. 430. — geg. Kropf. 198. — geg. Wasserkrebs. 114. — geg. Weichselzopf. 603.
Jodkali geg. Typhus. 705.
Jodqueckſilber geg. Syphilis. 393.
Jodsalben geg. Sycosis. 305.
John in Bez. auf Bestandtheile d. Schwamms. 33.
Jolly's Behdl. d. Keuchhustens. 629.
Jovialischer Bezoar, Bereit. dess. 53.
Ipecacuanha geg. Keuchhusten. 634. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. 101.
Itard in Bez. auf die Grade d. Taubheit. 288.
Itard's Hörrohre. 611 fg.
Judenzopf, s. Weichselzopf.
Jungfernschwefel. 241.
Junod's Luftverdünnungsapparat geg. Tetanus. 518.

K.

Kälte geg. d. gelbe Fieber. 669.
Kämpf'sche Visceralclysiere geg. Stimmritzenkrampf. 97. 103.
Kämpf'sches Pulver geg. Atrophie. 430.
Käse, Bereit. dess. 719.
Käsegift. 719 ff.
Kaffeebohnen geg. Keuchhusten. 634.
Kaiserthee. 531.
Kali geg. Kropf. 198.
Kalisalben geg. Sycosis. 305.
Kalischwefelleber, s. Schwefelkalium.
Kalbsnetz geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 427.
Kaliumoxydul, s. Schwefelkalium.
Kalkerde, geschwefelte, s. Schwefelkalk.
Kalkleber, s. Schwefelkalk.
Kalkschwefelleber, s. Schwefelkalk.
Kalksulphurid, s. Schwefelkalk.
Kartoffelthee geg. Keuchhusten. 639.
Katzenkraut, s. Gamander.
Katzenpfote, s. Stöchas.
Kahlkopf, Affectionen dess. (hom.) m. Stannum beh. 61.
Kehlkrampfasthma, s. Stimmritzenkrampf.
Keichhusten, s. Keuchhusten.
Keloide, Sympt., Urs., Diagnose, Prognose und Behdl. ders. 482 ff.
Kerr's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 99.
Keuchhusten, Affect., welche ihn compliciren können, so wie Fälle, in welchen er tödtlich wird. 643. —, durch practische Beobachtt. u. Leichenöffnungen d. Natur u. d. Sitz dess. zu bestimmen. 639 ff. — in hom. u. therapeut. Bez. 650 ff. — sonst m. Gamander beh. 519. — m. Gerbestoff beh. 467. — m. Schwefel beh. 251. — m. Schwefelkalien beh. 252. — m. Terpentin beh. 501. —, ob contagiös od. blos epidemisch. 642 fg. —, Urs., Wesen, Verlauf, Ausgänge, Diagnose, Behdl. dess. u. Literat. darüb. 623 ff.
Kielhusten, s. Keuchhusten.
Kienöl. 496.
Kieser in Bez. auf d. Vorkommen d. Kropfes im Saalthale. 189.
Kieser's Behdl. d. Keuchhustens. 646. — Behdl. des Kropfes. 198.
Kindbettfieber m. Schwefelkalien beh. 252. — mit Terpentin beh. 502.
Kinderbrand, s. Mundfäule.
Kindercatarrhe m. Schwefel beh. 251.
Kinderhusten, epidemischer, s. Keuchhusten.
Kinnbackenkrampf, 507. 605. — der Neugeborenen, Krankheitsbild, anatom. Untersuch., Urs. Prognose u. Behdl. dess. 606. ff.
Kinnbackenzwang. 605.
Kirschlorbeerwasser geg. Typhus. 706.
Klapproth in Bez. auf d. Bestandtheile d. Schwefelsäure. 270.
Klett's Bemerkk. über die Transfusion des Blutes. 575 fg.
Klimpfuß, s. Klumpfuß.
Klopfuß, s. Klumpfuß.
Klumpfuß, äußere Merkmale dess. 444 ff. —, anatom. Merkmale b. verschied. Arten dess. 439. — nach innen. 439 ff. — nach außen. 443 fg.
Kniegelenk, Entzünd. dess. (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Knoblauch geg. Keuchhusten. 639.

Knoblauchsgamander, s. Gamander.
Knochen, Durchbohrung derf., s. Trepanation.
Knochenkrankheiten m. Gerbestoff beh. 466.
Knochenleiden (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Knochige Umbildungen. 573.
Knollfuß, s. Klumpfuß.
Knopfnaht, Beschreib. derf. 296.
Knorpelige Umgestaltungen. 570.
Knoten, s. Tuberkel.
Kohle geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Kohlenschwefel, flüssiger, s. Schwefelkohlenstoff.
Kohlensulphurid, s. Schwefelkohlenstoff.
Kopfbohrer. 593.
Kopf-Brust-Temperament. 488.
Kopfgrind m. Schwefel beh. 250.
Kopfschmerzen (hom.) m. Schwefel beh. 265. — (hom.) m. Strontian beh. 186. — (hom.) mit Taraxacum beh. 471. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Kopftemperament. 487.
Kopf-Unterleib-Temperamente. 488.
Kopfweh, hysterisch-nervöses (hom.) m. Stannum beh. 61.
Kopp in Bez. auf Stimmritzenkrampf in Folge d. Vergrößerung d. Thymusdrüse. 91.
Kopp's Behdl. d. Keuchhustens. 631.
Kotsevar's Behdl. d. Typhus. 703.
Krähen der Kinder, s. Stimmritzenkrampf.
Krähendes Athemholen, s. Stimmritzenkrampf.
Krämpfe m. Bernsteinsäure beh. 214. — m. Schwefelsäure beh. 282. — beim Zahnen (hom.) mit Schwefel beh. 266.
Krätze m. europ. Bleiwurz beh. 40. — m. Schwefel beh. 250. — m. schwefliger Säure beh. 287.
Kräuterkissen geg. Keuchhusten. 639.
Krampf der Glottis, s. Stimmritzenkrampf.
Krampfhafte und convulsiv. Affection m. Bernstein beh. 214.
Krampfhusten, s. Keuchhusten.
Krankheiten, geg. welche Bernsteinöl angew. w. 212. —, geg. welche Bernsteinsäure angew. wird. 214. —, geg. welche d. bernsteinsaure Ammonium angew. w. 214. —, geg. welche Bitterklee angew. w. 605. —, geg. welche d. europäische Bleiwurz angew. w. 40. —, geg. welche Feldkümmel angew. w. 551. —, geg. welche Gamander angew. wird. 519 ff. —, geg. welche gemeiner Rainfarren angewendet w. 404. —, geg. welche Gerbestoff angew. w. 466 fg. —, geg. welche Huflattich angew. w. 622 fg. —, geg. welche d. Schwefel u. dessen Präparate angew. w. 250 ff. —, geg. welche d. Schwefel hom. angew. w. 265 ff. —, geg. welche d. Schwefelkalk (hom.) angew. w. 268 fg. —, geg. welche Schwefelsäure hom. angew. w. 285. —, geg. welche d. schweflige Säure angew. w. 287. —, geg. welche Stannum (hom.) angew. w. 61. —, geg. welche d. Strontian (hom.) angew. w. 186. —, geg. welche sympathetische Curen gebraucht w. 312 ff. —, geg. welche d. Tacamakharz angew. w. 438 fg. —, geg. welche d. Taraxacum angew. w. 471. —, geg. welche Taxus baccata angew. w. 475. —, geg. welche Terpentin angew. w. 500 ff. —, geg. welche d. Theridion curassavicum (hom.) angew. w. 535. —, geg. welche Thuja (hom.) angew. w. 550. —, geg. welche Thymian angew. w. 551. —, geg. welche d. Zinn angew. w. 54 f.
Krebs (sonst) m. europäischer Bleiwurz beh. 40. —, schwarzer, s. Mundfäule. —, weicher. 476.
Krebsaugen geg. Kropf. 198.
Krebsübel m. Sympathie beh. 313.
Kreosot geg. Syphilis. 397. — geg. Wasserkrebs. 114.
Kreuzschmerz (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Kriegspest, s. Typhus.
Kropf, Abtragung dess. 197. —, geg. demf. empfohlen. chirurg. Verfahren. 200 fg. — m. gebranntem Meerschwamm beh. 34. — m. Sympathie beh. 320. —, Ursachen, Symptt., Dauer, Ausgang, Diagnose, Prognose, patholog. Anatomie u. Therapie dess. u. Liter. darüber. 187 ff.
Kropfgeschwulst, s. Kropf.
Kropfwasser, Bestandtheile dess. 198.
Krüger-Hansen in Bez. auf d. Trepanation. 589 fg.
Krummholzöl. 496.
Küchelchen, s. Morsellen.
Küchlein, s. Trochiscen.
Kürschnernaht, s. Darmnaht.
Kugelzieher, 181 fg.
Kuhhornklee, s. Bockshorn.
Kupfer geg. Syphilis. 396. —, schwefels., Auflösung dess. geg. Syphilis. 351. —, schwefelsaures geg. Spinalirritation. 22. —, schwefels. gegen Wasserkrebs. 114.
Kupferammonium, schwefelsaures gegen Spinalirritation. 22.
Kupferpräparate geg. Epilepsie u. Veitstanz. 22. — geg. Spinalirritation. 22. — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Kyll's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 101.

L.

Labarraque's Behdl. d. Typhus. 704.
Labat in Bez. auf d. Wirkung d. kalten Atmosphäre geg. d. gelbe Fieber. 670.
Lachenknoblauch, s. Gamander.
Lähmungen m. Bernsteinöl beh. 212. — m. Bernsteinsäure beh. 214. — m. Feldkümmel beh. 551. — (in Indien) m. Plumbago rosea beh. 40. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Schwefelkalien beh. 252. — (hom.) m. Stannum beh. 61.
Längenhohlfuß. 448.
Längenplattfuß. 449.
Laennec in Bez. auf Fettumgestaltungen d. Herzens. 571.
Laennec's Behdl. d. Keuchhustens. 629.
Lafargue's Behdl. d. Erectilgeschwülste. 482.
Lagerfieberr, s. Typhus.
Lallemand's Cauterisationssonde b. Harnröhrenverengerungen. 160 fg. — Behdl. d. Harnröhrenverengerungen. 174.
Landsberg's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 103.
Larrey's Hörrohre. 611.
Laryngalhusten. 623.
Lassaigne in Bez. auf d. chem. Zusammensetzung der Tuberkeln. 614.
Lebensbalsam, Einreibb. dam. gegen Darrsucht des Greisenalters. 436.
Lebensbaum, s. Thuja.
Leber, Umbildung derf. in Fett. 571.
Leberleiden (hom.) m. Thuja beh. 550.
Leberthran geg. Spinalirritation. 22. — gegen Stimmritzenkrampf. 97
Lee's Behdl. d. Stimmritzenkrampfes. 97. — Behdl. d. Typhus. 713. — Meinung, daß d. Laryngismus stridulus in einer Paralyse der die Stimmritze öffnenden Muskeln bestehe. 93.
Leibschmerzen, plötzlich auftretende m. Sympathie beh. 317.
Leinöl, Fomentatt. d. Unterleibes mit demf. geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Leistendrüsen m. Plumbago rosea beh. 40.
Leistenbrüche kleiner Kinder m. Sympathie beh. 316.

*

Leistendrüsen, Anschwellung derf. (hom.) m. Thuja beh. 550.
Lendendarre, f. Rückendarre.
Leroy d'Etiolles, Behdl. d. Harnröhrenverengerung. 175.
Leucine, welche Substanz. 272.
Leucorrhoe m. Copaivabalsam beh. 505.
Léveillé in Bez. auf e. Fall v. spontaner Heilung d. Steatoms. 81.
Libav's rauchender Geist, s. Zinnchlorurete.
Lienterie m. Gerbestoff beh. 466.
Linde, Blätter u. Blüthen derf., deren Beschreibung, chem. Analyse, Eigensch. u. Anw. 554.
Linimente geg. Keuchhusten. 639.
Lippenbrand, s. Mundfäule.
Literatur üb. Darrsucht d. Greisenalters. 436. — üb. Geschwulst. 621 fg. — üb. Hodenkrankheiten. 507. — üb. Keuchhusten. 649. — üb. Klumpfuß. 460 fg. — üb. Kropf. 202 fg. — üb. Nervenabzehrung. 432. — üb. Rückendarre. 417. — über Sehnendurchschneidung 493 fg. — üb. Selbstmord. 239 fg. — über Spinalirritation. 25 ff. — üb. Stammeln u. Stottern. 48 f. — üb. Staphylom. 68 f. — üb. Staphylorrhaphie. 79. — üb. Stimmritzenkrampf. 109. — üb. Strabismus. 128. ff. — üb. Sympathie. 310. — üb. Symphyseotomie. 327. — üb. Syphilis. 403. — üb. Taubheit. 293. — üb. Tetanus. 519. — üb. Torsion d. Arterien. 565. — üb. Trepanation. 592 fg. — üb. Trichiasis. 396. — üb. Tuberkeln. 619 fg. — üb. Tympanitis. 654. — üb. Typhus. 716 ff. — üb. d. Weichselzopf. 600 fg.
Little's Behdl. d. Pferdefußes. 455. — Anw. des Terpentins. 501.
Löwenhardt's Behdl. d. Typhus. 707.
Lombard's Behdl. d. Keuchhustens. 647. — Behdl. d. Typhus. 715.
Louis in Bez. auf d. Vorkommen d. Tuberkel an verschied. Organen. 613.
Louis' Modification von Petit's Elevatorium. 580.
Luftbauch, s. Tympanitis.
Luftröhre, Vorfall derf., s. Kropf.
Luftröhrenbruch, s. Kropf.
Luftröhrenentzündung, s. Tracheitis.
Luftröhrenschwindsucht (hom.) m. Stannum beh. 61.
Lungenentzündungen, typhöse m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215.
Lungenblutungen mit gebranntem Meerschwamm beh. 34.
Lungencatarrh m. Schwefelammonium beh. 254. —, chron. m. Gerbestoff beh. 466.
Lungenentzündung m. Schwefelkalien beh. 252.
Lungenklee, s. Bitterklee.
Lungenkrankheiten m. Terpentin beh. 501.
Lungenschwindsucht (hom.) m. Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Stannum beh. 61.
Lungensucht m. Schwefel beh. 251.
Lungentuberkel, Urs., Symptt., Diagnose u. Behdl. derf. 615 ff.
Lustseuche, s. Syphilis.
Lynch's Behdl. d. Typhus. 710.

M.

Macdiarmid in Bez. auf d. gelbe Fieber. 676 ff.
Magenbeschwerden (hom.) m. Strontian beh. 186.
Magenkrampf m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Sympathie beh. 317. — (hom.) m. Stannum beh. 61. — m. Thymianöl beh. 551.
Magenleiden (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Magenschmerzen, nervöse u. Erbrechen (hom.) mi Stannum beh. 61.
Magenschwäche sonst m. Gamander beh. 519.
Magenüberladungen m. Thee beh. 532.
Magistel's Behdl. d. Keuchhustens. 632.
Magnesia, decarbonisirte geg. Keuchhusten. 639. — — geg. Mundfäule. 114.
Magnetismus, mineralischer geg. Spinalirritation 21.
Mahagonibaum, Beschr. u. Gebr. dess. 302.
Mainwaring's Behdl. d. Harnröhrenverengerung 176.
Majer's Behdl. d. Typhus. 702.
Malgaigne in Bez. auf d. Trepanation. 587 fg.
Malzbäder geg. Tabes mesenterica. 421.
Mandelsyrup. 414.
Manna geg. Abzehrung d. Stillenden. 420
Marcincowsky in Bez. auf d. Transfusion d. Blutes. 577. — in Bez. auf d. Weichselzopf. 601 fg
Masern (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Schwefelsäure beh. 282. —, Nachkrankheiten derf. m Schwefel beh. 251.
Masotti's Troikart. 610.
Mastdarmfisteln (hom.) m. Thuja beh. 550.
Mastdarmverhärtungen (hom.) m. Thuja beh. 550
Mastirthymian, Beschreib. dess. 551.
Maunoir's Behdl. d. Erectilgeschwülste. 479 fg.
Maunsell's Behdl. d. Stimmritzenkrampfs. 99.
Mathieu's Behdl. d. Typhus. 716.
Mazade's Behdl. d. Typhus. 707.
Medullarsarcom. 476.
Medynski in Bez. auf d. Weichselzopf. 600.
Meerbäder geg. Gehirntuberkeln. 619.
Meerrettig geg. Stimmritzenkrampf. 102.
Meerschwamm, gebrannter, Krankhh., gegen welche derf. angew. w. 34. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. —, gebrannter (sonst) geg. Kropf angew. 196
Meißner in Bez. auf d. Verbindungen d. Schwefels 244.
Melancholie (hom.) m. Schwefel beh. 265. — mi Sympathie beh. 320.
Memminger's Behdl. d. Keuchhustens. 636.
Mende in Bez. auf d. sympathetische Heilkraft. 311
Menstruationsstörungen (hom.) m. Strontian beh 186.
Menyanthin. 605.
Mercur geg Syphilis. 367. — (hom.) geg. Syphilis. 412
Mercurialeinreibungen geg. Steatom. 81. — gegen Typhus. 707.
Mercurialien geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426. — geg. Syphilis. 389 ff.
Mercurialmittel geg. d. gelbe Fieber. 669.
Mercurielle Frictionen geg. Entzünd. d. Synovialhäute. 330.
Merkel in Bez. auf d. Urs. d. Stammelns. 42. — in Bez. auf die zum Stammeln zu rechnenden Sprachfehler. 41 f.
Messer, linsenförmiges zur Trepanation, Beschreib dess. 560.
Metalloxyde geg. Spinalirritation. 20.
Metastasen m. Bernsteinöl beh. 212.
Migräne m. Sympathie beh. 318.
Milch, dies. zu benehmen, Sympathie angew. 320 —, zur Beförderung ders. b. Stillenden, Sympathie angew. 320.
Milchbäder geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 428.
Milchcuren geg. Nervenabzehrung. 432.
Milchsyrup, Bereit. dess. 413.
Milz, Krankhh. derf. 28 f.
Milzentzündung, s. Splenitis.
Milzschmerz, Milzweh. 29.

Nilzflecken u. zu befürchtende böse Bruſt m. Sympathie beh. 316.
Nillar's Aſthma (hom.) m. Stannum beh. 62.
Nineralſäuren geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Nineralſäuren geg. Waſſerkrebs. 113 fg.
Ninſicht's ſaures Elixir, Bereit., Eigenſch. u. Anw. deſſ. 283.
Niſtler's Behdl. d. Typhus. 709.
Nitempfindung, ſ. Sympathie.
Nitteſſer m. Schwefel beh. 251.
Nitgefühl, ſ. Sympathie.
Nitleidenheit, ſ. Sympathie.
Nitleidenſchaft ſ. Sympathie.
Nittel geg. Abzehrung beim Eintritt d. Pubertätszeit beim weiblichen Geſchlechte. 421. — geg. Abzehrung d. Stillenden. 419 fg. — geg. Darrſucht d. Greiſenalters. 436 fg. — geg. Entzündung d. Synovialhäute. 330. — geg. Gehirntuberkeln. 619. — geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 425 ff. — geg. d. gelbe Fieber. 667 ff. — geg. Geſchwülſte. 621. — geg. Keuchhuſten. 628 ff. — (hom.) geg. Keuchhuſten. 650 ff. — geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607 fg. — geg. d. Kropf. 196 ff. — geg. Lungentuberkel. 616. — geg. Mundblutfluß. 116. — geg. Mundfäule. 113 fg. — gegen Nervenabzehrung. 432. — geg Ohrgeräuſch. 558. — geg. Rückendarre. 416 fg. — geg. Schilddrüſenentzündung. 554. — geg. Spinalirritation. 20 ff. — geg. Splenitis 32. — geg. Spyrokolon. 40. — geg. Staphylom. 64 ff. — geg. Steatom. 81. — geg. Stimmritzenkrampf. 97 ff. — geg. Stomatitis. 115. — geg. Strophulus. 187. — geg. Sycoſis. 301 fg. — geg. Syphiliden. 335 ff. — geg Syphilis. 349 ff. — (hom.) geg. Syphilis. 407 ff. — geg. d. Tarantelitanz. 467 fg. — gegen Teneſmus. 491. — geg. Tetanus. 512 ff. — geg. Tracheitis. 566. — geg. Tyloſis. 652. — gegen Tympanitis. 652 fg. — geg. Typhus. 690 ff. — geg. Waſſerkrebs. 113 fg. — gegen den Weichſelzopf. 600 ff.
Nohrenflechte, ſ. Weichſelzopf.
Nolkencuren geg. Nervenabzehrung. 432.
Nonatfluß, Unterdrückung deſſ. m. Taxus baccata beh. 475.
Noorbäder geg. Rückendarre. 416.
Norphium geg. Tetanus. 516. —, eſſigſaures geg. Tetanus. 515.
Norel's Tourniquet. 562.
Norſellen. Bereit. derſ. 436 ff.
Norſeln, ſ. Morſellen.
Noſchus geg. Keuchhuſten. 635. — geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Tetanus. 515. — gegen Typhus. 716.
Noſchusgamander, ſ. Gamander.
Noſchuskraut, ſ. Gamander.
Nollenkraut, ſ. Stöchas.
Nora geg. Entzünd. d. Synovialhäute. 330. — geg. Tracheitis. 566. — geg. Spinalirritation. 20 ff.
Nucoſe Umbildungen. 572.
Nühlenbeck's Behdl. d. Typhus. 701.
Nundblutfluß. Urſ., Diagnoſe, Prognoſe und Behdl. deſſ. 115 fg.
Nundbrand, ſ. Mundfäule.
Nundentzündung, ſ. Stomatitis.
Nundfäule, Sympt., Urſ., Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. derſ. 110 ff.
Nundklemme. 507. 605.
Nundkrämpfe, ſ. Kinnbackenkrampf der Neugeborenen.
Nundkrebs, ſ. Mundfäule.
Nundſchwämmchen (hom.) m. Thuja beh. 550.
Mundſperre. 507. 605.
Muſivgold, Bereit. u. Eigenſch. deſſ. 53.
Mutterblutflüſſe m. Schwefelſäure beh. 282.
Mutterblutungen m. Sympathie beh. 312.
Muttermäler m. Sympathie beh. 315.
Muttermilch geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 428.
Myotomie b. Strabismus. 120.

N.

Nabelbrüche kleiner Kinder m. Sympathie beh. 316
Nachtripper m. Gerbeſtoff beh. 466.
Nachtſchweiße, colliquative (hom.) m. Stannum beh. 61.
Nadel, dreieckige, ſ. Troikart.
Naht, blutige. 296. — mit durchgezogenen Stichen 298. —, trockne. 296. —, verſch. Arten derſ. 295 ff. —, umwundene oder umſchlungene. 297. —, unterbrochene, ſ. Knopfnaht.
Naſenbluten m. Schwefelſäure beh. 282. — mit Sympathie beh. 312.
Naſengeſchwüre (hom.) m. Thuja beh. 550.
Naſſe's Behdl. d. Typhus. 700.
Natronhaltige Mittel geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Naumann's Behdl. d. Keuchhuſtens. 647 fg.
Neapolitaniſches Uebel, ſ. Syphilis.
Neidnägel (hom.) m. Stannum beh. 61.
Nervenabzehrung, Urſ. Sympt., Diagnoſe, Prognoſe, Dauer u. Behdl. derſ. u. Liter. darüb. 431 fg.
Nervenauszehrung ſ. Nervenabzehrung.
Nervenfieber m. Schwefelkalien beh. 252. — mit Sympathie beh. 318.
Nervenkrankheiten m. Taxus beh. 475
Nervenſchwäche, allgemeine m. Bernſteinöl beh. 212. —, allgemeine m. Bernſteinſäure beh. 214.
Nervenſchwindſucht, ſ. Nervenabzehrung.
Nervenübel m. Sympathie beh. 318.
Neumann's Behdl. d. Rückendarre. 417. — Operat. d. Klumpfußes. 760.
Neunkraftroßfuß, ſ. Huflattich, großblätteriger.
Neuralgien (hom.) m. Thuja beh. 550.
Nierenentzündung m. Copaivabalſam beh. 505.
Nierenleiden (hom.) m. Thuja beh. 550.
Nieſemittel geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Nieſen. 82.
Nieskraut, Nieſsmittel, Nieſspulver. 82 f.
Nothzucht. 207 fg.

O.

Oberſtädt's Behdl. d. Typhus. 708.
Ohnmachten m. Bernſteinöl beh. 212. — m. flüſſigem bernſteinſaurem Ammonium beh. 215. —, hyſteriſche m. Schwefelalcohol beh. 251. —, ſchnelle u. große, ſ. Syncope.
Ohrenſummen, ſ. Ohrgeräuſch.
Ohrentönen, ſ. Ohrgeräuſch.
Ohrenzwang m. Bernſteinöl beh. 212.
Ohrgeräuſch, Urſ. u. Behdl. deſſ. 557 fg.
Ollenroth in Bez. auf d. Weichſelzopf. 600.
Onanie, Folgen derſ. m. Gerbeſtoff beh. 466.
Opium geg. Keuchhuſten. 629. 636. — g. g. Spinalirritation. 20. 22. — geg. Syphilis. 399. — geg. Tetanus. 515. 516. — geg. Typhus. 707. — m. andern Mitteln geg. Spinalirritation. 23. — mit Gummi Kino geg. Spinalirritation. 20.
Opiumtinctur geg. angehendes Staphylom. 64.
Orfila in Bez. auf e. Fall v. Vergiftung durch Käſe. 721.
Orfila's Verſuche in Bez. auf Vergiftung durch die Zinnoxyde u. Salze. 53.

Oßbeck's Heilmethode d. Syphilis. 402.
Orgeadesyrup. 414.
Orzapowsky in Bez. auf d. Weichselzopf. 602 fg.
Osame's Behdl. d. Keuchhustens. 634.

P.

Pavavoine in Bez. auf d. Vorkommen d. Tuberkel m. verschied. Organen. 613.
Paralytische Zufälle m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215.
Paraphimosis (hom.) m. Thuja beh. 550.
Pastillen, s. Morsellen.
Pauli's Operat. d. Klumpfußes. 457.
Pech, burgundisches od. weißes, Beschreib. dess. 495.
Pemphigus m. Schwefel beh. 251.
Percy's Tourniquet. 562.
Perforativtrepan, Beschreib. dess. 580.
Perlthee. 531
Perubalsam geg. Rückendarre. 417. — geg. Wasserkrebs. 114.
Pest (sonst) m. großblätterigem Huflattich beh. 623. — m. Schwefelsäure beh. 282.
Pestilenzwurzel, s. Huflattich, großblätteriger.
Pestwurzmännlein, s. Huflattich, großblätteriger.
Petechialfieber, s. Typhus.
Petit's Elevatorium zur Trepanation. 580. — Tourniquet. 562. — Troikart. 610.
Petrequin's Behdl. d. Trichiasis. 596.
Pferdefuß. 439.
Pflaster geg. Keuchhusten. 639
Pfortadersystem, Stockungen dess. m. Bitterklee beh. 605.
Phimosis (hom.) m. Thuja beh. 550.
Phosphor geg. Keuchhusten. 639. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Wasserkrebs. 114.
Phthisis m. Terpentin beh. 502. — (hom.) mit Thuja beh. 550. —, tuberculöse m. Terpentin beh. 503.
Piédaguel's Behdl. d. Typhus. 692. 705.
Pisse, kalte. 139.
Pittschaft's Behdl. d. Keuchhustens. 636
Plätzchen, s. Morsellen.
Platina geg. Syphilis. 396.
Platlfuß. 449
Pleuritischer Husten. 623.
Plieninger's Anw. d. Natrum carbonicum acidulum geg. Kropf. 198.
Plumbagin. 40.
Plummer'sche Pillen geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426 — Pulver geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Pneumonischer Husten. 623.
Pocken (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Schwefelsäure beh. 282.
Podagra m. Schwefelsäure beh. 282.
Pollinisches Decoct geg. Syphilis. 401.
Pollutionen, nächtliche m. Sympathie beh. 320. —, zu häufige m. Schwefelsäure beh 282.
Polnischer Zopf, s. Weichselzopf.
Popper's Anw. d. Alauns geg. Typhus. 695.
Poti.re's schwindsuchtwidriges Mittel, Bereit. dess. 53.
Preuß in Bez. auf d. chem. Zusammensetzung d. Tuberkel. 614.
Prevost's Untersuch. in Bez. auf d. Transfusion des Blutes. 574.
Prinzen's gelbe Tropfen, s. Ammonium, bernsteinsaures flüssiges.
Prurigo m. Schwefel beh 251.
Pulverthee 531.
Purgiren, um solches zu erregen, Sympathie angewendet. 317.
Pustelausschlag, syphilitischer, s. Syphilide, pustulöse.
Pustelsalbe geg. Keuchhusten. 639.
Putegnet's Behdl. d. Typhus. 715.
Pyl in Bez. auf e. Fall v. Vergiftung durch Käse. 723.
Pyramidenschlüssel zur Trepanation, Beschreibung dess. 579.

Q.

Quartanen m. Taxus baccata beh. 475.
Quecksilber geg. d. gelbe Fieber. 676. — geg. Keuchhusten. 637. — geg. Spinalirritation. 21. — geg. Weichselzopf. 603. —, blausaures geg. Syphilis. 394. —, salpeters. geg. Syphilis. 351. —, versüßtes geg. Atrophie ob anwendb. 430.
Quecksilbereinreibungen geg. Kropf. 196.
Quecksilbermißbrauch (hom.) m. Strontian beh. 186.
Quecksilberoxyd, rothes geg. Typhus. 708.
Quecksilbersalbe ob geg. Gehirntuberkeln. 619. — geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. —, graue, gegen Spinalirritation. 20.
Quecksilbersublimat geg. Syprokolon. 40.
Quendel, römischer, s. Tymian, gemeiner. —, siehe Feldkümmel.
Querplattfuß. 449.

R.

Rabel's saures Elixir, s. Haller's saures Elixir.
Räucherungen geg. Keuchhusten. 637. 639.
Räudigkeit d. Augenlider, s. Tylosis.
Rahn's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 427.
Rahn-Esther's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 427.
Rainblume, s. Stöchas.
Rainfarren, gemeiner, Beschreib., chem. Analyse, Eigensch. u. Anw. dess. 463 fg.
Ratanhia geg. d. gelbe Fieber. 668.
Receptvorschrift D'Alnoncourt's z. Bereit. v. Pillen geg. Syphilis. 392. — Bähren's z. Bereit. einer Mischung geg. Keuchhusten. 635. — Becker's zur Bereit. einer Mischung geg. Keuchhusten. 633. — Bennewitz's z. Bereit. e. Mischung geg. Keuchhusten. 633. — Bullock's z. Bereit. v. Pillen und e. Mischung geg. Starrkrampf. 516 fg. — Carmichael's z Bereit. e. Mischung geg. chron. Iritis u. Choroiditis. 502. — v. Castella's z. Bereit einer Mischung g.g. Starrkrampf. 517. — Chrestien's z. Bereit. e. Salbe geg. Syphilis. 395. — Dürr's z. Bereit. v. Mitteln geg. Gekröstuberkeln. 426. — Dzondi's z. Bereit. v. Pillen geg. Syphilis. 390. — Eckard's z. Bereit. v. Pillen geg. Keuchhusten. 634. — Fritze's z. Bereit. e. Mischung geg. Starrkrampf. 517. — Gölis' z. Bereit. einer Mischung geg. Syphilis. 396. — Gölis' z. Bereit. e. Pulvers und Pflasters geg. Keuchhusten. 632. — Gumprecht's z. Bereit. e. Pulvers geg. Keuchhusten. 634. — Hanke's zur Bereit. e. Salbe gegen Syphilis. 396. — Hüttner's z. Bereit einer Mischung geg. Keuchhusten. 634. — Hufeland's zur Bereit. einer Mischung geg. Keuchhusten. 634. — Koch's z. Bereit. e. Gurgelwassers geg. Speichelfluß. 502. — Kopp's z. Bereit. e. Mischung gegen Keuchhusten. 631. — Lamare Picqurt's z Bereit. e. Mischung geg. Starrkrampf. 517. — Langley's z. Bereit. Mischung geg. Tripper. 502. — Oßbeck's z. Bereit. v. Pillen, Decoct ꝛc. geg. Syphi-

l's. 402. — Pittschaft's z. Bereit. e. Pulvers geg. Keuchhusten. 636. — Ramm's z. Bereit. e. Mischung geg. Keuchhusten. 637. — Rein's z. Bereit. e. Mischung u. Salbe geg. Starrkrampf. 517. — Ricord's z. Bereit. v. Pillen geg. Syphilis. 393. — Sawyes' z. Bereit. e. Mischung geg. Cholera. 502. — Schörff's z. Bereit. e. Syrups geg. Syphilis. 393 fg. — Sorre's z Bereit. v. Salbe u. Pillen geg. Syphilis. 395. — Stoke's z. Bereit. e. Liniments geg. Phthisis. 502. — Woodward's z. Bereit. v. Pillen geg. Starrkrampf. 516. — z. Bereit. d. Feltz'schen Decocts geg. Syphilis. 401. — z. Bereit. d. Pollini'schen Decocts gegen Syphilis. 401. — z Bereit. d. Zittmann'schen Decocts geg. Syphilis. 400. — z. Bereitung von Mitteln geg. Keuchhusten. 631. 633. 639. — z. Bereit. verschied. Mittel mittels Tannin. 466 fg. z Bereit. verschied. Tabletten. 436 ff. — z. Bereit. v Cambieri's antisyphilit. Trank. 401. — z. Bereit. v. Pillen ꝛc. geg. Syphilis (arabische Behandl.). 402 fg.
Reder's Behdl. d. Keuchhustens. 638.
Regeln, weibliche, Verhalten derf. m. gemeinem Rainfarren beh. 464.
Reich in Bez. auf d Streckfieber u. dessen Behdl. 139. — Reiche's Behdl. d. Erectilgeschwülste. 482.
Rein's Behdl. d. Tetanus. 517
Reinfarren, f. Rainfarren, gemeiner.
Reinhardt's Behdl. d. Typhus. 701.
Reinigung, monatliche, anzuhalten, Sympathie angew. 320.
Reißen in den Gliedern m. Sympathie beh. 317.
Reizende Arzeneien, f. Stimulantien.
Resection, Liter. darüb. 60.
Reveillé-Parisel's Behdl. d. Typhus. 704.
Reverdy's Behdl. d. Typhus. 708.
Rhabarber, Aufguß dav. geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 425. — mit Weinsteinrahm geg. Typhus. 714.
Rhachitis m. Taxus baccata beh. 475. — m. Tacamahakharz beh. 438.
Rheinfallkraut, f. Rainfarren, gemeiner.
Rheum geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 429.
Rheumatalgien (hom.) m. Thuja beh. 550.
Rheumatismus m. Bernsteinöl beh. 212. — (in Indien) m. Plumbago rosea beh. 40. — m. Schwefel beh. 251. — m. Schwefelalcohol beh. 254. — m. Schwefelkalien beh. 252. — m. Schwefelsäure beh. 282. — m. Taxus baccata beh. 475. — m. Thujaöl beh. 543. —, chronischer m. Terpentin beh. 502. — chron., fieberloser m. schwefliger Säure beh. 287.
Riadore's Behdl. d. Spinalirritation. 23.
Ribes in Bez. auf d. Sympll. d. Splenitis. 30.
Richerand in Bez. auf d. Temperamente. 488.
Ricinusöl geg. Typhus. 692. 713.
Rilliet's Behdl. d. Typhus. 703.
Rippen, Trepanation derf. 585.
Robert's Behdl. d. Harnröhrenverengerung. 176.
Röcheln. 83.
Röch's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 426. — Behdl. d. Keuchhustens. 635. 647. — Behdl. des Stimmritzenkrampfes. 103. — Behdl. d. Typhus. 701.
Rognetta in Bez. auf d. Trepanation. 589.
Rosen's Pillen geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Rosenthal in Bez. auf d. Grade d. Taubheit. 288.
Roß's Behdl. d. Typhus. 703.
Roßhuf, f. Huflattich.
Roßschwefel. 243.
Roth, englisches. 270.
Roth's Behdl. d. Keuchhustens. 648.
Rothhamel's Behdl. d. Typhus. 706.
Rothlauf (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Rour's Behdl. d. Erectilgeschwülste. 479.
Rückendarre m. Schwefelsäure beh. 282. —, Urf. Symptt., Prognose. Behdl. derf. u. Liter. darüber. 415 ff.
Rückenkrampf, Rückwärtsdreher. 508.
Rückenmarksdarre, f. Rückendarre.
Rückenmarksverzehrung, f. Rückendarre.
Rückgratskrümmungen (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Ruhr m. Gerbestoff beh. 466. — m. Schwefel beh. 251. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — mit Schwefelsäure beh. 282.
Ruhrkraut, f. Stöchas.

S.

Sachs in Bez. auf d. arzneil. Wirk. d. Schwefels. 250.
Sadler's Vaccination b. Telangiectasie. 381.
Säuerlinge geg. Nervenabzehrung. 432.
Säure, schweflige, Bereit., Eigensch. und Anw. derf. 285 ff.
Säuren geg. Syphilis. 398.
Salben geg. Keuchhusten. 639. —, mildernde u. m. Opiat versetzte geg. Tenesmus. 491. — m. rothem u. weißem Präcipitat geg. Tylosis. 652.
Salep mit kalt bereitetem Chinaextract od. Chinin geg. Tabes mesenterica. 421.
Salinische Mittel geg. Typhus. 710.
Salmiak geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 430. — geg Syphilis. 367.
Salpeter geg. Wasserkrebs. 114.
Salpeterzuckersäure. 272.
Salz u. Schwefel geg. Wasserkrebs. 114.
Salzäther geg. Keuchhusten. 639.
Salze geg. Weichselzopf. 603. —, schwefelsaure u. schwefligsaure (neutrale, überschüssig an Säure oder überschüssig an Basis), Merkmale u. Anw. derf. 240 fg.
Salzsäure geg. Abzehrung d. Stillenden. 420. — geg. Typhus. 714. 715.
Samenfluß m. Potiere's schwindsuchtwidr. Mittel beh. 55.
Sandbad b. Erhängten angew. 139.
Sandruhrkraut, f. Stöchas.
Sarsaparille geg. Stimmritzenkrampf. 98. — geg. Syphilis. 399. — Decoct u. Extract derf. geg. Atrophie. 430.
Saugzäpfchen, Bereit. derf. 288.
Sauer's Behdl. d. Typhus. 705.
Scarpa's Bandagen geg. d. Klumpfuß. 450.
Schabeisen oder Schaber zur Trepanation, Beschreib. deff. 579.
Schädelknochen, Trepanation derf. 578 ff.
Schäffer's Behdl. d. Keuchhustens. 631 fg.
Schälknötchen, f. Strophulus.
Schafhusten, f. Keuchhusten.
Schambein, Durchschneidung deff., f. Symphyseotomie. 322.
Schamknorpelschnitt, f. Symphyseotomie.
Schanker, Arten deff. 374.
Schankerartige Geschwüre an der Vorhaut (hom.) m. Thuja beh. 550.
Scharlach (hom.) m. Schwefel beh. 266. — mit Schwefelsäure beh 282. — m. Terpentin beh. 502.
Scheinnervenfi ber. 139.
Scheintod, Schwefelalcohol dabei angew. 254.
Schenk's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.
Schiefsehen f. Strabismus.
Schielen, f. Strabismus.

Schielsehen, s. Strabismus.
Schierling geg. Lungentuberkel. 616.
Schifffieber, s. Typhus.
Schilddrüse, Beschreib., Bildungsfehler u. Nutzen derf. 552 fg. —, Entzünd. derf., Urs., Symptt. u. Behdl. derf. 554 fg.
Schilddrüsengeschwulst, s. Kropf.
Schilddrüsenvorfall s. Kropf.
Schindler's Behdl. d. Erectilgeschwülste. 481.
Schlagkraut. s. Gamander.
Schlagsilber, was dieses ist. 49.
Schleifennaht, s. Schlingennaht.
Schleimflüsse m. Schwefelsäure beh. 281 fg. —, habituelle m. Gerbestoff beh. 466.
Schleimschwindsucht (hom.) m. Stannum beh. 62.
Schlingennaht, Beschreib. derf. 298.
Schlucken m. Sympathie beh. 314.
Schmidt's Behdl. d. Keuchhustens. 631.
Schmidtmann's Behdl. d. Tetanus. 517.
Schnarchen. 83.
Schneid.r's Behdl. d. Tetanus. 517 fg.
Schöpff's Behdl. d. Typhus. 707.
Schoßfugenschnitt, s. Symphyseotomie.
Schreyer's Behdl. d. Trichiasis. 595.
Schröpfen nebst Eisauflegen geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Schröpfköpfe b. Erhängten angew. 139. — gegen Spinalirritation. 21. —, blutige geg. Tetanus. 512.
Schürmeyer's Behdl. d. Keuchhustens. 647.
Schwäche, nervöse (hom.) m. Stannum beh. 61.
Schwämmchen m. Feldkümmel beh. 551. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Schwamm in Beziehung der Hygieine u. der medicin. u chirurg. Therapie. 32 f —, blutender, 476.
Schwarzwurz, Beschreib., Eigensch. und Anw. derf. 327. —, knollige. 327.
Schwefel geg. Kropf. 198. — geg. Weichselzopf. 603. — in hom.-therapeut. Bez. 251 ff. —, gefällter, Bereit. u. Eigensch. deff. 242 fg. —, gemeiner, Bereit., Eigensch. Verunreinigung deff. 241 fg. —, hydrogenisirter. 244. —, natürlicher. 241. — pharmaceutisch-chemischer Theil. 241 ff. therapeutischer Theil. 248 ff. —, sublimirter (eigentlicher gereinigter, und fein gepulverter Schwefel) Bereitung u Verunreinigungen deff. 242. —, vulcanischer. 241.
Schwefelalcohol, s. Schwefelkohlenstoff.
Schwefelalkalien. 244.
Schwefelammonium, flüchtiges, s. Schwefelleber flüchtige. —, gewasserstofftes, s. Schwefelleber, flüchtige.
Schwefelblumen, s. Schwefel, sublimirter.
Schwefelcalcium, s. Schwefelkalk.
Schwefelgeist, flüchtiger, s. Säure, schweflige.
Schwefelkali, s. Schwefelkalium. —, wasserstoffhaltiges, s. Schwefelkalium, flüssiges unterschwefelsaures.
Schwefelkalien. 244.
Schwefelkalium, einfaches, hydrothionsaures oder schwefelwasserstoffsaures, doppelt hydrothionsaures, eigentliches, flüssiges unterschwefelsaures, Beschreib. u. Eigensch. derf. 244 ff.
Schwefelkalk, Bereit. u. Eigensch. deff. 246. — in hom.-therapeut. Bez. 266 ff.
Schwefelkohlenstoff, Bereit. u. Eigensch. deff. 247 — geg. rheumat. Lähmungen d. Extremitt. und Gesichtsnerven, Gesichtsschmerz, Ischias ꝛc. 22. — geg. Spinalirritation. 22.
Schwefelleber, s. Schwefelkalium. —, alkalische od. salzige, s. Schwefelkalium. —, flüchtige, Bereit. u. Eigensch. derf. 247. —, flüssige, s. Schwefelkalium flüssiges unterschwefelsaures. —, kalkerdige, siehe Schwefelkalk.
Schwefelmilch, s. Schwefel, gefällter.
Schwefelniederschlag, s. Schwefel, gefällter.
Schwefeloxydul, s. Schwefelkalium.
Schwefelräucherungen geg. flechtige Syphilide. 338.
Schwefelsäure, als hom. Mittel betr. 284 ff. — geg. Abzehrung d. Stillenden. 420. — geg. Typhus. 715. — in pharmaceutisch-chemischer Hinf. 269 ff.; in medicinisch-gerichtl. Hinf. 272 ff.; in therapeut. Hinf. 280 ff. —, Modificationen, welche d. vegetabil. u. animal. Stoffe bei Berührung mit derf. erleiden. 274 ff. —, concentrirte (a) Nordhäuser, sächsisches, deutsches od. räucherndes Vitriolöl), b) englisches Vitriolöl), Bereit., Eigensch. u. Anw. derf. 269 fg. —, verdünnte, Bereit. und Anw. derf. 283. —, weingeistige, s. Haller's saures Elixir.
Schwefelsalben geg. Syphilis. 305.
Schwefelseife, s. Schwefelkalium.
Schwefelwasserstoffammoniak, siehe Schwefelleber, flüchtige.
Schwefelwasserstoffwasser, Gebr. deff. 246.
Schwefelzinn, Bereit. u. Eigensch. deff. 53.
Schweißbläschen, Urs u. Symptt., Diagnose, Prognose derf. 216 ff.
Schweißblättchen, s. Schweißbläschen.
Schweiße, colliquative m. Gerbestoff beh. 466. —, übermäßige, namentlich der Phthisiker, m. Gerbestoff beh. 467.
Schweißtreibende Mittel. 218 ff. — Mittel in der Syphilis. 221.
Schwerhörigkeit (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Schwiele der Augenlider, s. Tylosis.
Schwindel m. flüssigem bernsteinsaurem Ammonium beh. 215. — (hom.) m. Schwefel beh. 265. — m. Sympathie beh. 320. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Schwinden d. Glieder m. Sympathie beh. 317.
Schwindsucht m. Poliere's schwindsuchtwidr. Mittel beh. 55. — (hom.) m. Stannum beh. 61.
Sclerotica u. Ciliarkörper, Staphylom derf. s. Staphylom.
Scorbut m. Abkochung d. Blätter v. Thuja beh. 543. — m. Bitterklee beh. 605. — m. Schwefelsäure beh. 282.
Scorbutische Auflösung m. Gerbestoff beh. 466.
Scordienkraut, s. Gamander.
Scrophelkrankheit des Gekröses, s. Gekrösdrüsendarrsucht.
Scropheln m. Schwefel beh. 251. — (hom.) mit Schwefelsäure beh. 285. — m. schwefliger Säure beh. 287. — m. Stanneas auri beh. 55.
Scrotalbrüche kleiner Kinder m. Sympathie beh. 316.
Sebrigondi's Anw. d. Gerbestoffs. 467. — Behdl. d. Keuchhustens. 637.
Sedlitzer Wasser geg. Typhus. 709.
Seeburger's Behdl. d. Typhus. 715.
Seekrankheit (hom.) m. Theridion curassavicum beh. 535
Seele aller Dinge, s. Schwefel. — des Feuers, siehe Schwefel.
Seesalzbäder geg. Rückendarre. 416.
Segnitz in Bez. auf d. Tabes menoschetica. 420.
Sehnendurchschneidung. 401 ff.
Seife, schwefelsaure, Bereit. u. Anw. derf. 284. —, venetianische, Bereit. u Eigensch. derf. 489.
Seifenzäpfchen, Bereit. derf. 288.
Seitenkrampf, Seitendreher. 508.
Selbstmord bei alten Völkern als erlaubt angesehen. 225. — in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht. 234. ff. — in patholog. Hinsicht 224. — Literatur

darüber. 239 fg. —, Verhältn. deſſ. nach den Lebensaltern. 229.
Selterwaſſer geg. Nervenabzehrung. 432.
Senf, ſchwarzer geg. Typhus. 708.
Senffußbäder geg. Keuchhuſten. 639. — geg. Tracheitis. 566.
Senfpflaſter geg. d. gelbe Fieber. 669. — geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607.
Senfteige geg. Spinalirritation. 21. — geg. Stimmritzenkrampf. 102.
Senna geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 426.
Serre's Behdl. d. Harnröhrenverengerungen. 173 fg.
Serum, künſtliches, Einſpritzungen dav. gegen Typhus. 710 fg.
Sicherer's Behdl. d. Typhus. 702.
Siebenzeit, ſ. Bockshorn.
Siegmund's Behdl. d. Erectilgeſchwülſte. 481.
Sigault's Section, ſ. Symphyſeotomie
Silber geg. Syphilis. 395. —, ſalpeterſ. geg. Epilepſie u. Veitstanz. 22. —, ſalpeterſaures u. eſſigſ. geg Spinalirritation. 22. —, unechtes, was ſo genannt w. 49.
Silberpräparate geg. Spinalirritation. 22.
Simon's Analyſe d. Tuberkel. 614.
Skoda's Anw. d Alaun's geg. Typhus. 695.
Smith's Behdl. d. Tetanus. 516.
Snow's Troikart zur Paracenteſe der Bruſt. 610.
Soda geg. Stimmritzenkrampf. 97. —, kohlenſaure geg. Keuchhuſten. 630.
Sodbrennen (hom.) m. Schwefel beh. 266.
v. Solingen's Behdl d. Typhus. 699.
Solon's Behdl. d. Keuchhuſtens. 632.
Somnambulismus (hom.) m. Stannum beh. 61.
Sommer in Bez. auf d. Trepanation. 589.
Sommerſproſſen m. Schwefel beh. 251. — m. Sympathie beh. 319.
Soolbäder geg. Atrophie. 430.
Spasmodiſche Krankheiten m. flüſſigem bernſteinſ. Ammonium beh. 215.
Spasmodiſcher Croup, ſ. Stimmritzenkrampf.
Speckgeſchwulſt, ſ. Steatom.
Speicheldrüſenanſchwellung (hom.) m. Thuja beh. 550.
Speichelfluß m. Schwefelkalien beh. 252. — m. Terpentin beh. 502.
Spinalirritation. 1. — im Allgem. 1 ff.; v. dem Weſen derſ., insbeſ. der daraus entſtehenden Neuralgia rhachitica und andern Symptomen. 10 ff.; Verlauf. Dauer, Ausgänge u. Prognoſe derſ. 17 f.; Pathogenie u. Aetiologie derſ. 18 f.; Urſachen derſ. 19 f.; Behdl. derſ. 20 ff.; Literatur darüb. 25 ff.
Spinalreizung, ſ. Spinalirritation.
Spielmann's chem. Analyſe des Thymians. 551.
Spierſtaude, kamtſchadaliſche als Nahrungsmittel benutzt. 28. —, knollige, Beſchreib. und ſonſtige Anw. derſ. 27.
Spießglanzbutter geg. Syphilis. 3 — geg. Waſſerkrebs. 114.
Spießglas geg. Syphilis. 396.
Spiraea. 27.
Spitalfieber, ſ. Typhus
Splen. 28.
Splenalgia. 29.
Splenitis. 29 —, Urſ., Symptt., Diagnoſe, Verlauf u. Dauer, Sectionsbefund u. Behdl. derſelben. 29 ff.
Spongia. 32.
Spüligtbäder geg. Rückendarre. 416.
Spyrokolon. 39. —, Symptt., Urſ., Diagnoſe u. Behdl. deſſ. 39 f.
Squamariaeradix. 40.
Staar, grauer, (hom.) m. Schwefel beh. 266. —, ſchwarzer m. Bernſteinſäure beh. 214.
Stägmann's Anw. d. Sumpfſpierſtaudenwurzel geg. intermittir. Menſtruation. 27.
Stafford's Behdl. d. Harnröhrenverengerungen. 172 fg.
Stahl in Bez. auf d. Temperamente. 485.
Stahl's Eſſenz geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 426.
Stahlbrunnen, milde, geg. Nervenabzehrung. 432.
Stammeln. 41. —, Begr. deſſ. 41. —, Behdl. deſſ. 42 ff. —, 3 Claſſen d. Operationsmethoden deſſ. 44. —, Prognoſe deſſ. 42. — ſymptomatiſch u. weſentlich. 41. —, Urſ. deſſ. (mechaniſche, dynamiſche, mentale). 42. —, welche Sprachfehler Merkel dazu rechnet. 41 f. —, wodurch vom Stottern unterſchieden. 42.
Stangenſchwefel, ſ. Schwefel, gemeiner.
Stangenzinn. 49.
Stanniol, was dieſes iſt. 49.
Stannum. 49.
Staphylom. Begr., Arten, (durchſichtiges Hornhautſtaphylom, undurchſichtiges Staphylom, Staphylom der Iris, Staphylom d. Sclerotica), Verlauf u. Behdl. deſſ. und Literat. darüb. 62 ff.
Staphyloma. 62.
Staphylorrhaphia. 69.
Staphylorrhaphie, Verf. d. derſ. u. Liter. darüber. 69 ff.
Starrkrampf, ſ. Tetanus.
Steatom, Beſchreib., Urſ., Prognoſe, Verlauf und Behdl. deſſ. 79 ff.
Steatoma. 79.
Steckkugel, Bereit. derſ. 288.
Stegmann's Behdl. d. Keuchhuſtens. 633 fg.
Steifigkeiten m. Feldkümmel beh. 551.
Steifſucht, ſ. Tetanus.
Steinblume, ſ. Stöchas.
Steinbrechwurz, rothe, ſ. Spierſtaude, knollige.
Steinbrenner's Behdl. d. Typhus. 706.
Sternutatio. 82.
Sternutatoria. 82.
Stertor. 83.
Stickhuſten, ſ. Keuchhuſten.
Stiebel in Bez. auf Spinalirritation. 4.
Stillenden, Abzehrung der, ſ. Abzehrung der Stillenden.
Stillgläschen, Beſchreib. derſ. 84.
Stilling in Bez. auf d. Zuſammenhang beſtehender Leiden mit Spinalirritation. 24 f.
Stimmloſigkeit (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Stimmritzenkrampf, Behdl. deſſ. 97 ff. —, Definition u. Krankheitsbild im Allgem. 85 f. — Diagnoſe deſſ. 94 ff. — im Beſondern. 87. —, Nachkrankhh. 86. —, Prognoſe beſſ. 96. —, Symptt. deſſ. 87 ff. —, Urſ. deſſ. 90 ff.
Stimulantia. 84.
Stimulantien, ſtimulirende Mittel. 84 f.
Stockfiſchleberthran geg. Spinalirritation. 22.
Stockſchnupfen m. Schwefel beh. 251. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Stockungen m. Feldkümmel beh. 551.
Stoechas. 109. — Beſchreib. u. Anw. derſelben. 109 fg.
Stoeß's Behdl. d. Pferdefußes. 453.
Stokes' Behdl. d. Typhus. 709.
Stolze's chem. Analyſe d. Copaivabalſams. 499.
Stomacace. 110. —, ſ. Mundfäule.
Stomatitis. 114. —, Varietäten, Urſ. u. Behdl. derſ. 114 fg.
Stomatorrhagia. 115.
Storax, ſ. Styraxgummi.
Strabismus. 116. —, Urſ., Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. deſſ. 116 ff.

Strangulatio. 130.
Stranguria. 139.
Streckfieber. 139.
Strictur, ſ. Verengerungen.
Strictura. 139.
Strohblume, deutſche gelbe, ſ. Stöchas.
Strombulcus. 181.
Stomeyer's Behdl. d. Klumpfußes. 453.
Strontian, Darſtellung, Eigenſch. u. Anw. deſſ. 182. — in hom.-therapeut. Beziehung. 182 ff.
Strontiana. 182.
Strontianerde, ſ. Strontian.
Strontiterde, ſ. Strontian.
Strophulus. 186.
Strophulus, Begr., Entſtehung, Formen, Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. deſſ. 186 fg.
Struma. 187.
Strychnin geg. Pareſe d. Sehnerven u. d. Extremitäten, geg. ſpaſtiſche Spinalirritation. 23. — geg. Spinalirritation. 22.
Stütz's Behdl. d. Tetanus. 515.
Stuhlzäpfchen, Bereit. derſ. 288.
Stuhlzwang, ſ. Tenesmus.
Stuprum violentum. 203.
Styrax 208.
Styrargummi, Gewinnung, Eigenſch. u. Anw. deſſ. 208 fg.
Subinflammatio. 209.
Subinflammation, Urſ., Symptt., Ausgang und Behdl. derſ. 209 fg.
Sublimat geg. Waſſerkrebs. 113.
Sublimatbäder geg. Syphilis. 393.
Succin, ſ. Bernſtein.
Succinin. 211.
Succinöl, ſ. Bernſteinöl.
Succinſäure, ſ. Bernſteinſäure.
Succinſaures Ammonium, ſ. Ammonium, bernſteinſaures.
Succinum. 211.
Succuſſio. 215.
Sudamina. 216. —, ſ. Schweißbläschen.
Sudorifica. 218.
Suffuſio. 222.
Sugillatio. 223.
Sugillation, üb. zweckmäß. Gebr. dieſ. Worts. 223 fg.
Sugillationen m. Rosmarin beh. 277.
Suicidium. 224.
Sulphates. 240.
Sulphur. 241.
Sulphuricum acidum. 269.
Sulphuroſum acidum. 285.
Sumpfſpierſtaude, Beſchreib. u. Anw. derſ. 27.
Suppoſitorium. 288.
Surditas. 288.
Suspenſorium. 294. —, Arten u. Gebr. derſ. 294 fg.
Sucura. 295.
Sutur von Jobert, Beſchreib. derſ. 298.
Suturen d. Darmcanals. 298.
Swietenia. 302.
Sycoma. 302.
Sycoſis. 302. — in hom. Hinſ. 305 ff. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Symblepharon. 307. —, vollkommenes od. unvollkommenes, mittelbares od. unmittelbares, Urſ., Symptt., Prognoſe u. Behdl. deſſ. 307.
Sympathia. 308. — 308 ff.
Sympathiecuren. 310 ff.
Symphyſeotomia. 322. —, Beſchreib. derſ. u. Liter. darüb. 322 ff.
Symphytum. 327.
Syncope. 328. —, Begr., Urſ. u. Behdl. derſ. 328.
Synoviales membranae. 328.
Synovialhäute, Entzünd. derſ. 330. — u. deren Krankheiten. 328 ff.
Synovitis. 330.
Syphilide, fleckige, Beſchreib., Verlauf u. Behdl. derſ. 337 fg. —, papulöſe knötchenförmige, Krankheitsbild, Complicatt., Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. derſ. 330 ff. —, puſtulöſe Beſchreib., Verlauf, Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. derſ. 338 fg.
Syphilides. 330.
Syphilis. 339. — in hom. Bez. 407 ff. — im Allgem. 339 fg. — m. Schwefelſäure beh 282. —, conſtitutionelle, ſecundäre, allgem., Urſ., Symptt., Verlauf, Dauer, Complicatt, Erblichk., Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. derſ. 355 ff. —, primäre, Krankheitsbild, Sitz, Verlauf, Ausgang, Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. derſ. 440 ff.
Syphilitiſche Geſchwüre (hom.) m. Thuja beh. 550.
Syſto. 413. —, welches Inſtrument. 413.
Syrup, antiſcorbutiſcher geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 425. —, Claſſen derſ. 413 fg. — der fünf eröffnenden Wurzeln. 414.
Syrupus. 413.

T.

Tabak geg. Tetanus. 516.
Tabakkauen geg. Kropf. 198.
Tabaksclyſtiere b. Erhängten angew. 139. — gegen Stimmritzenkrampf. 97.
Tabakdampf geg. Ohrgeräuſch. 558.
Tabes. 414.
Tabes cerebri infantum et ſenum. 415.
Tabes dorſalis. 415.
Tabes lactea ſ. nutricum. 418.
Tabes meſenterica. 421.
Tabes menoſchetica. 420.
Tabes nervoſa. 431.
Tabes ſenum. 433.
Tabletten, ſ. Morſellen.
Tabular, Tabellar. 436.
Tacamahac. 438.
Tacamahakharz, Arten, Eigenſch. u. Anw. deſſ. 438.
Talipes varus. 439.
Tamarinden geg. Abzehrung d. Stillenden. 420.
Tamarindenmolken geg. Typhus. 714.
Tamarinden-Sauerdattelbaum, Früchte u. gereinigtes Mark deſſ., Bereit., Eigenſch. u. Anw. derſ. 461 fg.
Tamarindus indica. 461
Tanacetum. 463.
Tannin geg. Keuchhuſten. 637. —, ſ. Gerbeſtoff.
Tanninum. 464.
Tarantelltanz, Beſchreib., Urſ. u. Behdl. deſſ. 467 fg.
Taraxacum. 468.
Tarantismus. 467.
Tarral in Bez. auf Operat. d. Erectilgeſchwülſte. 480.
Tartaricum acidum. 471.
Taubheit, Grade, Urſachen u. Behdl. derſ. 288 ff.
Taubſtummheit. 288.
Tarus. 474.
Tela erectilis. 475.
Temperament, athletiſches. 485. —, atrabiläres. 485. —, biliöſes. 485. —, encephaliſches. 485. —, gemiſchtes. 487. —, melancholiſches. 485. —, nervöſes. 485. —, phlegmatiſches. 485. —, pituitöſes. 485. —, ſanguiniſches. 485. —, thoraciſches. 487. —, Eintheilungen derſ. 484 ff.
Temperamentum. 484.
Tenesmus. 491. —, Urſ. u. Behdl. deſſ. 491.
Tenotomia. 491.
Terebinthina. 494.
Terpentin, Arten, chem. Analyſe u. Anw. deſſ. 494 ff.

— geg. Keuchhusten. 638. —, canadischer, Beschreib. dess. 494. —, cyprischer, Beschreib. dess. 495. —, gemeiner, Beschreib. dess. 495. —, straßburger, Beschreib. dess. 495. —, venetianischer, Beschreib. dess. 494.
Terpentinöl geg. Neuralgien. 23. — geg. Spinalirritation. 22. — mit Ricinusöl geg. Stimmritzenkrampf. 97. —, ätherisches, Destillation dess. 495 fg.
Testiculus. 505.
Tetanus. 507. —, Arten, Urs., Symptt., Prognose u. Behdl. dess. u. Liter. darüb. 507 ff. — m. Bernsteinöl beh. 212.
Teucrium. 519.
Thaeria. 521.
Thalictrum flavum. 526.
Thea. 526.
Theden's Mercurialwasser geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426. — Schußwasser od. Arquebusade, Bereit. u. Anw. dess. 284.
Thee, Gesch., Arten, Wirk. u. Anw. dess. 526 ff. —, grüner. 531. —, schwarzer. 530.
Theerdämpfe geg. Keuchhusten. 638.
Thenard in Bez. auf Käsestoff, Käseoxyd und Käsesäure. 719.
Thénard's chem. Analyse d. Terpentinharzes. 497.
Theriaca. 533.
Thiaubière in Bez. auf e. Fall v. Harnröhrenverengerung. 171 fg.
Thiel's Behdl. d. Keuchhustens. 631.
Thierkohle geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Thierry's Verf. b. Torsion d. Arterien. 563.
Thilenius's Durchschneidung d. Sehnen b. Klumpfuß. 452.
Thomas' Unterscheid. d. Temperamente. 487 ff.
Thuja occidentalis. 543.
Thymian. Arten dess. u. deren Beschreib., Eigensch. u. Anw. 550 fg. —, gemeiner, Beschreib. desselben. 551. —, wilder, s. Feldkümmel.
Thymitis. 550.
Thymus. 550. — 551.
Thyreoidea glandula. 552.
Thyreoitis. 553.
Tiedemann's Untersuch. d. Speichels. 408.
Tilia europaea. 554.
Tincturae alcoholisatae. 555.
Tincturen, weingeistige, Bereit. mehrerer Arten ders. 555 fg.
Tinnitus aurium. 556.
Todtenkrampf, s. Tetanus.
Todtenstarre, s. Tetanus.
Todtenwurm, s. Mundfäule.
Tonica. 559.
Tornaculum. 562.
Torsio arteriarum. 563.
Tourniket od. Tourniquet, Beschreib. verschied. Formen dess. 562 fg.
Tozzotti in Bez. auf einen Fall v. Vergiftung durch Käse. 720.
Tracheitis. 566. —, Urs., Symptt., Prognose u. Behdl. ders. 566.
Trachoma. 566.
Tragacantha, Tragacanthum. 567.
Traganthgummi, Beschreib., chem. Analyse u. Anw. dess. 567 fg.
Tragbinde, s. Suspensorium.
Transformationes morbidae. 568.
Transfusio sanguinis. 574.
Transfusion d. Blutes. 574 ff.
Traubenauge, s. Staphylom.
Trepanatio. 578.
Trepanation der Beckenknochen. 585. — der Gliederknochen. 585. — der Rippen u. des Brustbeins. 585. — der Schädelknochen. 578 ff. — des Sinus maxillaris. 585. — der Wirbelsäule. 585.
Trepanbaum. Beschreib. dess. 580.
Trepankronen zur Trepanation, Beschreib. ders. 579.
Trepanum. 593.
Trephine. 593 —, Applicat. ders. b. d. Trepanation. 584 fg.
Trichiasis. 593. —, Urs., Diagnose u. Behdl. ders. 593 ff.
Trichoma. 596.
Trifolium fibrinum. 604.
Tripper m. Copaivabalsam beh. 504. — m. Terpentin beh. 502. — (hom.) m. Thuja beh. 550 —, chronischer (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Trismus. 605
Trismus neonatorum. 606.
Trochiscen, Bereit. u. Anw. ders. 608.
Trochisci. 608.
Troikart. 608. —, Beschreib. u. Gebr. desselben. 608 ff.
Trommelsucht, s. Tympanitis.
Trommsdorf's chem. Analyse d. Bitterklees. 604.
Trunksucht, Schwefelsäure dageg. 282. — (hom.) m. Schwefelsäure beh. 285.
Tuba acustica. 611.
Tubercula cerebri. 618.
Tuberculum. 613.
Tuberkel verschiedener Organe, deren Urs., Symptt., Diagnose, Behdl. u. Literat. darüb. 613 ff.
Tumor. 620.
Turnbull's Anw. d. Veratrum geg. Kropf. 198.
Turnbull's Behdl. d. Keuchhustens. 638.
Turunda. 622.
Tussilagofarfara. 622.
Tussis. 623.
Tussis convulsiva. 623.
Tylosis. 652. —, Beschreib. u. Behdl. ders. 652.
Tympanitis. 652. —, Urs., Symptt., Prognose u. Behdl. ders. 652 ff.
Typhodes. 654.
Typhomanie. 683.
Typhus. 657. — m. Bernsteinsäure beh. 214. —, Urs., Krankheitsbild, Dauer, anatom. Untersuchungen, Wesen, Behdl. dess. u. Liter. darüb. 680 ff.
Tyrotoxicon. 719.

U.

Ueberbeine m. Bernsteinöl beh. 212. — m. Sympathie beh. 314.
Uebergießungen, kalte geg. Weichselzopf. 603.
Umgestaltungen, Umwandlungen, krankhafte, Urs. u. Behdl. ders. 568 ff.
Umschläge, erweichende geg. Tracheitis. 566. —, erweichende geg. Stomatitis. 115. —, kalte gegen Geschwülste. 621. —, warme auf Magengegend geg. Keuchhusten. 639.
Ungedeihen der Kinder, s. Gekrösdrüsendarrsucht.
Unsers Herrgotts Bärtlein, s. Sumpfspierstaude.
Unterleibsbeschwerden (hom.) m. Schwefelbeh. 266. — m. Sympathie beh. 318.
Unterleibsverstopfung, chron. mit Knoblauchsgamander beh. 521.
Unterschwefelsäure, Eigensch. u. chem. Analyse ders. 269.
Unvermögen, männliches m. Sympathie beh. 318.
Ure's chem. Analyse d. Bernsteins. 211.
Urethrotom Amussat's, Beschreib. u. Gebr. dess. 157.

V.

Vaccination geg. Keuchhusten. 638.
Vauquelin's chem. Analyse d. Traganthgummi. 567.

Veiel in Bez. auf d. Trepanation. 590.
Veitstanz m. Schwefelsäure beh. 282. — (hom.) m. Stannum beh. 61.
Velpeau in Bez. auf d. Trepanation. 590.
Venäsection geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Venel's Presse geg. d. Klumpfuß. 450.
Venerie, s. Syphilis.
Venerische Krankheit. s. Syphilis.
Veratrin geg. Keuchhusten. 638. — geg. Neuralgien. 23. — geg. Tetanus. 516.
Veratrum geg. Kropf. 198. — geg. Spinalirritation. 22.
Verbrennungen m. Schwefelalcohol beh. 254.
Verdauung, schwere m. Thee beh. 532.
Verengerungen der Harnröhre, s. Harnröhre, Verengerung derf.
Verf. d. Behdl. d. Abzehrung beim Eintritt d. Pubertätszeit beim weiblichen Geschlechte. 421. — d. Behdl. d. Abzehrung d. Stillenden. 419 fg. — d. Behdl. der Darrsucht d. Greisenalters. 436 fg. — d. Behdl. d. Erectilgeschwülste. 478. — d. Behdl. d. Gehirntuberkeln. 619. — d. Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 425 ff. — d. Behdl. d. Geschwülste. 621. — d. Behdl. d. Harnröhrenverengerungen. 155 ff. — d. Behdl. d. Keloide. 484. — d. Behdl. d. Keuchhustens. 628 ff. — d. Behdl. des Kinnbackenkrampfes d. Neugeborenen. 607 fg. — d. Behdl. d. Klumpfußes. 439 ff. 449 ff. — bei Behdl. d. Kropfes. 196. — d. Behdl. d. Lungengentuberkel 616 fg. — d. Behdl. d. Mundblutflusses. 116. — d. Behdl. d. Mundfäule. 113 fg. — d. Behdl. d. Nervenabzehrung. 432. — bei Behdl. d. Rückendarre. 416 fg. — d. Behdl. der Ruptur d. Uterus 353. — d. Behdl. d. Spinalirritation. 20 ff. — jb. Behdl. d. Splenitis. 32. — d. Behdl. d. Spyrokolon. 39 f. — d. Behdl. d. Stammelns. 42 ff. — d. Behdl. d. Staphyloms. 64 ff. — d. Behdl. d. Steatoms. 81. — d. Behdl. des Stimmritzenkrampfes. 97 ff. — d. Behdl. d. Sycosis. 304. — d. Behdl. d. Stomatitis. 115. d. Behdl. d. Strabismus. 119 ff. — d. Behdl. d. Symblepharon. 307. — d. Behdl. d. Syphilide 335 ff. — d. Behdl. d. Syphilis. 319 ff. — d. Behdl. d. Tarantelltanzes. 467. — d. Behdl. des Tetanus. 512 ff. — d. Behdl. d. Tracheitis. 566. — d. Behdl. d. Trichiasis. 594 ff. — d. Behdl. d. Tylosis. 652. — d. Behdl. d. Tympanitis. 653 fg. — d. Behdl. d. Typhus. 690 ff. — d. Behdl. d. Wasserkrebses. 113. — d. Behdl. d. Weichselzopfs. 598 ff. — d. Bereit. d. Morfellen. 436 ff. — d. Bereit. d. Schwefels u. dessen Präparate. 241 ff. — d. Bereit. d. Weinsteinsäure. 471. — d. Bereit. e. Zinnpulvers als Wurmmittel. 50. — d. Destillation d. ätherischen Terpentinöls. 495. — d. d. Operat. d. Sehnendurchschneidung. 491 ff. — d. Operation d. Symphyseotomie. 322 ff. — bei der Succussion. 215. — d. Torsion d. Arterien. 563 ff. — d. d. Transfusion d. Blutes. 571 ff. — — d. d. Trepanation. 578 ff. —, d. schädlichen Theile im Käse zu entdecken. 719 ff. —, Erhängte ins Leben zurückzurufen. 138 fg. — Baudens' d. Operat. d. Stotterns. 45. — Beaufils's d. Operat. d. Staphylorrhaphie. 75. — Bérard's bei Operat. d. Staphylorrhaphie. 76. — Bonnefons's d. Operat. d. Staphloms. 64 ff. — Bonnet's bei Operat. d. Stotterns. 45. — Braid's d. Operation Stammelnder. 42. — Chearley's d. Operation Stammelnder. 42. — Claessen's d. Operat. d. Stotterns. 46 f. — Dall'Acqua's d. Operat. d. Staphyloma pellucidum. 67. — Dieffenbach's d. Operation Stammelnder od. Stotternder. 42 f. — Dieffenbach's d. Operat. d. Staphylorrhaphie. 74 f. — Eisenmann's d. Behdl. d. Spinalirritation. 21 ff. — Fario's d. Operat. d. Staphyloma pellucidum. 67. — Gräfe's d. Operat. d. Staphylorrhaphie. 74. — Lucas' d. Operat. d. Stotterns. 45. — Pétéquin's d. Operat. d. Stotterns. 45.— Phillips' d. Operat. Stotternder. 43. — Recamier's d. Bereit. e. Niesmittels. 83. — Riadore's d. Behdl. d. Spinalirritation. 23. — Robert's d. Operation Stotternder u. Stammelnder. 44. — Rour's d. Operat. d. Staphylorrhaphie. 72 ff. — Sotteau's d. Operat. d. Staphylorrhaphie. 76 ff. — Velpeau's d. Operation des Stotterns. 44. — Villemur's d. Operat. d. Staphylorrhaphie. 75. — Voisin's d. Behdl. d. Splenitis. 32. — Wutzer's d. Operation des Stotterns. 47.
Vergiftungen m Gerbestoff beh. 466. —, metallische m. Schwefel beh. 251. —, metallische m. Schwefelkalien beh. 252.
Verhärtungen m. Bernsteinöl beh. 212.
Verletzungen, mechanische m. Feldkümmel beh. 551.
Verschleimung m. gemeinem Rainfarren beh. 464.
Vesicator geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607.
Vesicatore geg. Typhus. 691. — geg. Typhus. 713.
Villebrand's Versuche mit Tartarus stibiatus gegen Syphilis. 397.
Vitriolgeist, s. Schwefelsäure, verdünnte.
Vitriolöl, eisartiges. 270. —, englisches, s. Schwefelsäure, concentrirte. —, Nordhäuser, sächsisches, deutsches od. rauchendes. s. Schwefelsäure, concentrirte. —, s. Schwefelsäure.
Vitriolsalz, flüchtiges. 270.
Vogel's chem. Analyse d. Bernsteins. 211.
Voisin's Behdl. d. Splenitis. 32.
Vorkrampf, Vorwärtsdreher. 507.

W.

Wagner's Behdl. d. Gekrösdrüsendarrsucht. 427.
Waldschneckensaft geg. Keuchhusten. 638.
Wallace's Behdl. d. Erectilgeschwülste. 481. — Behdl. d. Syphilis. 402.
Wallnußschalen geg. angehendes Staphylom. 64.
Wangenbrand, s. Mundfäule.
Wangenscheuerchen, s. Kinnbackenkrampf der Neugeborenen.
Warzen (hom.) m. Schwefel beh. 266. — m. Sympathie beh, 312. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Waschungen geg. Keuchhusten. 639. — geg. Rückendarre. 416.
Wasser. kaltes geg. Typhus. 708.
Wasserbäder geg. fleckige Syphilide. 338.
Wasserbathengel, s. Gamander.
Wassercur geg. Syphilis. 398.
Wasserdampfdouchen geg. Entzünd. d. Synovialhäute. 330.
Wasserfenchel geg. Lungenaffectt. und Spinalirritation. 23. — geg. Spinalirritation. 22.
Wasserklee, s. Bitterklee. —, Dampf dav. geg. Ohrgeräusch. 558.
Wasserkrebs d. Mundes, Sympt., Urs., Diagnose, Prognose u. Behdl. dess. 110 ff.
Wasserlauch. s. Gamander.
Wassersucht m. gemeinem Rainfarren beh. 464. — m. Sympathie beh. 321. — m. Terpentin beh. 502.
Wechselfieber m. Bitterklee beh. 605. — m. flüssigem berasteinsaurem Ammonium beh. 215. —

(ſonſt) m. Gamander beh. 519. — m. gemeinem Rainfarren beh. 464. — (hom.) m. Theridion curraſavicum beh. 535. (hom.) m. Thuja beh. 550. —, hartnäckige m. Taxus baccata beh. 475.
Weichſelzopf m. Schwefel beh. 251. —, Symptt., anatom. Beobachtungen, Urſ., Diagnoſe, Prognoſe u. Behdl. deſſ. u. Liter. darüb. 596 ff.
Wein geg. Keuchhuſten. 638. — geg. Typhus. 709. —, antiſcorbutiſcher geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 425.
Weinhold's Colomelcur geg. Syphilis. 391.
Weinſäure, ſ. Weinſteinſäure.
Weinfalzſäure, ſ. Weinſteinſäure. 471.
Weinſteinſäure, Bereit., Eigenſch., chem. Analyſe u. Anw. derſ. 471 ff. — in hom. Bez. 473.
Weinſteinſalz, weſentliches, ſ. Weinſteinſäure.
Weiße's Behdl. d. Keuchhuſtens. 634.
Weißer Fluß m. Gerbeſtoff beh. 466. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Stannum beh. 61. — (hom.) m. Thuja beh. 550.
Welshofer's Behdl. d. Typhus. 703.
Werblocke, ſ. Weichſelzopf.
Werlhof's Fleckenkrankheit m. Schwefelſäure beh. 282.
Whipple's Operat. d. Pferdefußes. 453.
Wichtelzopf, ſ. Weichſelzopf.
Wieke, Beſchreib. u. Anw. derſ. 622.
Wiener Tränkchen geg. Atrophie. 430.
Wieſenklee, rother, Beſchreib. u. Anw. deſſ. 605.
Wieſenkönigin, ſ. Sumpfſpierſtaude.
Wieſenrauteheilblatt, Wieſenrautewurz, Beſchreib., Eigenſch. u. ſonſtige Anw. d. Wurzel davon. 526.
Wild in Bez. auf d. Sympti. d. Abzehrung d. Stillenden. 418.
Williams in Bez. auf d. Urſ. d. Typhus. 680.
Willich in Bez. auf e. Fall v. Vergiftung durch Käſe. 723.
Wimpern, Einſtülpung derſ. geg. d. Augapfel, ſiehe Trichiaſis.
Windſucht, ſ. Tympanitis.
Winterblume, ſ. Stöchas.
Wirbelſäule, Trepanation derſ. 585.
Wismuth geg. Spinalirritation. 20.
Wolfsheim's Behdl. d. Nicotiana. 636.
Woodward's Behdl. d. Tetanus. 516.
Würmer m. Schwefel beh. 251. — m. Sympathie beh 321. —, Thujaöl dageg. 543.
Wunden m. Sympathie beh. 321.
Wundmixtur, ſaure, ſ. Theden's Schußwaſſer.
Wurmfarren, ſ. Rainfarren, gemeiner.
Wurmfieber (hom.) m Stannum beh. 61.
Wurmleiden m. Gerbeſtoff beh. 466.

3.

Zähne, zum Plombiren derſ. Stanniol gebr. 55.
Zähnklappern. 605.
Zähnknirſchen. 605.
Zahnfleiſch, blutendes m. Schwefelſäure beh. 282.
Zahnfleiſchgeſchwulſt (hom.) m. Strontian beh. 186. — (hom.) m. Thuja beh. 550. — u. Abſceſſe an demſ. (hom.) m. Schwefel beh. 266.
Zahngeſchwüre mit Backengeſchwulſt (hom.) mit Stannum beh. 61.
Zahnſchmerz m. Bernſteinöl beh. 212. — (ſonſt) m. europ. Bleiwurz beh. 40. — (hom.) m. Schwefel beh. 266. — (hom.) m. Strontian beh. 186. — m. Sympathie beh. 314.
Zahnwurz, ſ. Bleiwurz, europäiſche.
Zapfennaht, Beſchreib. derſ. 297.
Zeltchen, ſ. Morſellen.
Zeroni in Bez. auf d. Keuchhuſten. 644.
Ziegenbart, ſ. Sumpfſpierſtaude.
Zink geg. Keuchhuſten. 638 — geg. Syphilis. 396. —, ſalzſ. u. ſchwefelſ. geg. Waſſerkrebs. 114.
Zinkaſche. 50.
Zinkblumen geg. Stimmritzenkrampf. 101.
Zinkoxyd geg. Keuchhuſten. 629.
Zinkpräparate geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Zinn in chemiſcher und gerichtlich-medicin. Bez. 49 ff. — in therapeut. Bez. 54. —, ſalpeterſaures. 52. —, ſchwefelſaures, Bereit. deſſ. 53.
Zinnblumen. 50.
Zinnchlorid, ſ. Zinnchlorurete.
Zinnchlorür, ſ. Zinnchlorurete.
Zinnchlorurete a) (einfaches Chlorzinn, Zinnchlorür, ſalzſaures Zinnoxydul, b) doppeltes Chlorzinn, Zinnchlorid, Libav's rauchender Geiſt, ſalzſaures Zinnoxyd), Bereit. u. Beſchreib. derſ. 51.
Zinnmetall, oxydirt od. vererzt. 49.
Zinnnitrat. 52.
Zinnoberräucherungen geg. fleckige Syphilide. 338.
Zinnoxyd. 50. —, ſalpeterſaures. 52. —, ſalzſaures, ſ. Zinnchlorurete.
Zinnoxyde, Bereit. u. Eigenſch. derſ. 52.
Zinnoxydul, ſalpeterſaures, Bereit. u. Eigenſchaften deſſ. 52. —, ſalzſaures, ſ. Zinnchlorurete.
Zinnpulver als Wurmmittel, Bereit. deſſ. 50.
Zinnſalz. 51.
Zinnſulphat, Bereit. d ſſ 53.
Zinnſulphurete, Bereit. u. Eigeſch. derſ. 53.
Zittmann'ſches Decoct geg. Syphilis. 400.
Zopf, polniſcher, ſ Weichſelzopf.
Zucker geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 427.
Zugluft, Behdl. d. Typhus mit derſ. 711.

Alphabetiſches Verzeichniß der in dieſem Bande vorkommenden griechiſchen Wörter.

Βῆξ, 623.
Μίλας, 474.
Θεῖον, 241.
Καττιτερος 49.
Κύλλος. 439.
Κώφωσις. 288.
Ὄγκος, οἴδημα., 620.
Ὀξύφωνιξ. 461.
Ὄρχις. 505.
Παφμικα. 82.

Πταρμος 82.
Ῥαιβος, ῥοιβος ποους. 439.
Σκορδιον 520.
Σμιλαξ. 474.
Σπλην. 28.
Στυγγος. 49.
Συκωμα. 302.
Τενεσμος. 491.
Τερεβινθος 494.
Τετανος. 507.
Τραγακανθα. 567.
Τριχιασις. 593.
Τριχωμα. 596.
Τρισμος, 605.
Τρυπάνον, τρυπάνιον. 593.
Τρυπησις. 578.

Lateiniſches Wort- und Sachregiſter.

A.

Absinthtil extr.' gegen Gekrösdrüſendarrſucht. 426.
Acidum muriaticum oxygenatum liquidum geg. Atrophie. 430. — muriaticum geg. Keuchhuſten, 630. 631. — nitri (hom.) geg. Syphiliš. 412. — nitricum (hom.) geg. Syphiliš. 411. — phosphoricum geg. Stimmritzenkrampf. 97. — phosphoricum (hom.) geg. Syphiliš. 412. — succinicum. 212. — sulphuricum. 269. sulphuricum s. vitrioli dilutum. 283. — sulphuricum s. vitrioli alcoholisatum. 283. — sulphuris volatile. 285. — tartari essentiale. 471. — tartaricum. 471. — tartaricum crystallisatum s. tartarosum. 471. — universale. 269. — vini. 471. — vitrioli vinosum. 283. — vitiolicum. 269. — vitriolicum s. sulpburicum tenue aquosum. 283.
Acor succineus. 212. — tartaricus. 471.
Acus cannulata s. triquetra. 608.
Aether sulphuricus acidus. 283.
Aetheroleum succini. 212.
Aethiops antimonialis geg. Atrophie 430. — antimonialis geg. Kropf. 198.
Alcali ammoniacum succinatum. 214.
Alcohol sulphuricatus s. sulphuricus. 283. — terebinthinae. 495.
Ambra flava. 211.
Ambrae tinctura geg. Kinnbackenkrampf d Neugeborenen. 607.
Ammonium carbonicum geg. Waſſerkrebš. 113. — muriaticum mart. geg. Atrophie. 430. — s. Ammoniacum succinicum 214.
Amphimerina. 623.
Angustura geg. Keuchhuſten 631.
Anthrax gangraenosus. 110.
Aphthae serpentes. 110.
Apopsychia. 328.
Aqua lauro-cerasi geg. Spinalirritation. 21. — geg. Stimmritzenkrampf. 97 — oxymuriatica geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Waſſerkrebš. 114. — Rabelii s. Rabeliana. 283. — sulphureti ammoniae s. ammoniae liquidum s. ammoniacum s. ammoniacale aquosum. 247. — vulneraria Thedenii. 283.
Aquila Jovis. 49.
Arbor vitae. 543.
Argentum nitricum geg. Typhus. 696.
Ari radix geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 426.
Arnica geg. Mundfäule. 114. — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Arnicae, Infus. et Extr. geg. Atrophie. 430.
Arquitor alensis. 494.
Asa foetida geg. Keuchhuſten 631. — geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen 607. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — Clyſtier dav. geg. Stimmritzenkrampf. 102.
Asphyxia. 328.
Asthma infantile s. sic dictum thymicum s. Koppii s. spasmodicum. 85.
Astragalus exscapus geg. Syphiliš. 399.
Athanasia. 462.
Atrophia. 414. — dorsi. 415. — infantilis s. infantum s. mesenterica s. glandularis scrophulosa. 421. — nervosa. 431.
Aurum musivum s. mosaicum. 53.
Autochiria. 224.

B.

Balanus. 288.
Balbuties. 41.
Balsamum Copaibae s- Brasilienso 496. — laricis. 494. — nativum. 494. — nativum pini sylvestris. 495.
Baryta muriatica geg. Kropf. 198.
Belladonna geg. Kropf. 198. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — geg. Typhus. 698.
Bexis. 623.
Bisulphuretum carbonici. 247.
Blaesus. 439.
Botium. 187.
Bronchocele. 187.
Bronchitis epidemica. 623.
Butyrum stanni. 51.

C.

Cacochymia venerea. 389.
Calamus aromaticus geg. Kenchhuſten. 631.
Calcaria sulphurata. 246.
Calcium sulphuratum. 246.
Callositas palpebrarum. 652.
Cancer aquaticus. 110,
Cancer oris. 110. — scorbuticus labii. 110.
Cantharidum tinctura geg. Keuchhuſten. 630.
Caraba (arab.) 211.
Carbo ossium humanorum geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 426.

Carbonium sulphuratum. 247.
Carbunculus labiorum et genarum. 110.
Caryophyllata geg. Keuchhuſten 631.
Castoreum geg. Keuchhuſten. 633. — gegen Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607 — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Cheilocace. 110
Cheilomalacia. 110.
Chenopodium ambrosioides geg. Spinalirritation. 22.
Chlorureta stanni. 51.
Choroiditis, chron. m. Terpentin beh. 502.
Chrysolectron. 211.
Chrysophoron. 211.
Cichorii extr. geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 426.
Cicuta geg. Atrophie. 430. — geg. Keuchhuſten. 633. — geg. Kropf. 198. — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Cinis s. Cineres stanni. 52.
Cirrhagra. 596.
Clavus pro paracentesi. 608.
Clyssus antimon. s. sulphuris. 285.
Coma caesaria. 596.
Commercium. 308.
Compassio. 308.
Consensus. 308.
Consolida major. 327.
Contabescentia infantilis. 421.
Copaiba. 496.
Copal - Yvae. 496.
Corroborantia. 559.
Crusta lactea u. serpiginosa m. Schwefel beh. 250.
Cucutus. 623.
Cuprum ammoniatum geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Cynae semen geg. Keuchhuſten. 633

D.

Dacryocystitis (hom.) u. Thuja beh. 550.
Defectio animae. 328.
Deliquium animi. 328.
Decroncus. 187.
Dentillaria s. Dentaria major. 40.
Desudatio. 216.
Deutochloruretum stanni. 51.
Deutomurias s. Deutohydrochloras stanni s. oxyduli stanni. 51.
Deutonitras stanni. 52.
Deutoxydum stanni. 52.
Diabetes m. Gerbeſtoff beh. 466.
Diaphoretica. 218.
Digitalis geg. Atrophie. 430
Digitalis geg. Keuchhuſten. 633. — geg. Kropf. 198. — geg. Spinalirritation. 20. — gegen Stimmritzenkrampf. 97. — purp. tinct. gegen Keuchhuſten. 630.
Diphtheritis buccalis. 110
Distensio nervorum. 507.
Dulcamara geg. Keuchhuſten. 633.

E.

Eclysis. 328.
Effusio. 222.
Electrum. 211.
Elixirium acidum Halleri s. Dippelii s. antipodagricum s. antinephriticum s. sulphurico - acidum. 283.
Elixir acid. Halleri geg. Abzehrung d. Stillenden. 420.
Elix - visceral. Hoffm. geg. Abzehrung d. Stillenden. 420.
Elixirium vitrioli Minsichti. 283.
Embololalia. 42.
Emplastrum de Vigo geg. Splenitis. 32. — de Vigo cum mercurio gegen Syphilis. 400.
Enothes. 307.
Enterorhaphia. 298.
Errhina. 82.
Exanthema syphiliticum maculosum. 237. — pustulosum. 338.
Exanthemata syphilitica. 330.
Extensio nervorum. 507.
Extravasatio. 222.

F.

Ferrum carbonicum geg. Atrophie. 430. — carbonicum geg. Spinalirritation. 20. — muriaticum geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Ficus. 302.
Flores benzoës geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Flores sulphuris. 242. — zinci geg. Kinnbackenkrampf der Neugeborenen. 607. — gegen Stimmritzenkrampf. 97.
Fluctuatio aurium. 557.
Fluxus coeliacus m. Gerbeſtoff beh. 466.
Foenu graecum. 605.
Fungus haematodes. 476.

G.

Gangraena scorbutica. 110.
Glans. 288.
Gnaphalium stoechas. 109.
Gnathospasmus. 605.
Gongrona. 187.
Gramen, Auflöſ. ob. Extract deſſ. geg. Atrophie. 430.
Gummi ammoniaci geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 426.
Guttae acidae bonicae. 283.
Guttur tumidum. 188.

H.

Haesitatio linguae. 41.
Hectica. 414.
Helichrysum Stoechas. 109.
Hellebori nigri extr. geg. Gekrösdrüſendarrſucht. 426.
Helotis. 596.
Hepar calcis. 246. — sulphuris calcareum. 246. — sulph. salinum geg. Keuchhuſten. 634. — sulphuris volatile. 247. — sulph. vulgare s. alcalinum s. salinum. 244.
Hepata sulphuris. 244.
Hernia gutturalis. 188. — trachealis. 187.
Hidroa. 216.
Hydras sulphuris. 242.
Hydrogenosulphuretum ammoniacae liquidum. 247.
Hydrosulphas ammoniae sulphuratum. 247.
Hyoscyami oleum geg. Kinnbackenkrampf der Neugeborenen. 607.
Hyoscyamus geg Keuchhuſten. 634. — gegen Stimmritzenkrampf. 97.
Hyperceratosis. 62.

I.

Inflammatio glandulae thyreoideae. 553. — lienis. 29. — tracheae s. arteriae asperae. 566.
Infusum Sennae comp. geg. Abzehrung d. Stillenden. 420.
Iritis, chron. m. Terpentin beh. 502.
Jupiter. 49.

K.

Kali carbonicum g g. Gekrösdrüsendarrsucht. 426. — geg. Kropf. 198. — m. Succus citri geg. Abzehrung d. Stillenden. 419. — sulphuratum. 244.
Kalia sulphurata. 244.
Kermes mineralis geg. Keuchhusten. 631. — mineralis geg. Kropf. 198.
Klonorrhaphia. 69.
Kyllopodia. 439.

L.

Labrisulcium. 110.
Lac sulphuris. 242.
Lachesis (hom.) geg. Syphilis. 412.
Lactucarium geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Lapides cancrorum gegen Gekrösdrüsendarrsucht. 429.
Laryngismus stridulus. 85.
Laudanum geg. Kinnbackenkrampf der Neugeborenen. 607. — Clystier damit geg. Stimmritzenkrampf. 99.
Laurocerasus geg. Keuchhusten. 634.
Ledum palustre geg. Keuchhusten. 630. 634.
Lien. 28.
Lipopsychia. 328.
Lipothymia. 328.
Liquor acidus Halleri. 283. — ammonii hydrothiodic. s. sulphureti s. sulphurati s. fumans Boylei. 247. — Ammonii pyro-oleosi succinici s. Ammonii succinic. s. Succinatis ammonici s. Cornu cervi succinatus s. Salis volatilis Ammoniae succinatus. 214. — fumans Libavii. 51. — Kali carbonici geg. Kinnbackenkrampf d. Neugeborenen. 607.
Lobelia inflata geg. Spinalirritation. 22.
Loxarthrus. 439.
Lues venerea. 339.
Luxatio. 116.
Lycopodium clavat. geg. Weichselzopf. 600.

M.

Macies. 414. — infantum s. abdominalis. 421.
Macula syphilitica. 332.
Magisterium sulphuris. 242.
Magnesia usta, carbonica geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 429.
Malum venereum. 339.
Marasmus. 433.
Marasmus senilis 433.
Mentagra. 339.
Menyanthes trifoliata. 604.
Mesembrianthemum crystall. geg. Keuchhusten. 639.
Mesenteritis 421.
Mixtura vulneraria acida. 283.
Modiolus. 593.
Morbus aphrodisius, St. Rochi, gallicus, italicus, hispanicus, neapolitanus. 339. — cirrhorum. 596. — cucularis. 623. — pilaris. 593.
Morphium, essigsaures geg. Keuchhusten. 634. — schwefelsaures geg. Keuchhusten. 635.
Morsuli. 436.
Moschus artificialis s. factitius. 212.
Murias stanni s oxyduli stanni. 51. — superoxygenatus stanni. 51
Myelophthisis. 415.
Myocephalon. 62.
Myrrhae extr. geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426.

N.

Narcissus pseudonarcissus geg. Keuchhusten. 639.
Nasta. 188.
Nata. 188.
Natrum boracicum. geg. Kropf 198. — carbonicum geg. Kropf. 198. — carbonicum acidulum geg. Kropf. 198. — sulphuratum s. sulphurium. 246.
Natta. 188.
Nicotiana geg. Keuchhusten. 636.
Nitras stanni. 52.
Nodulus intestinalis. 288.
Noma. 110. — infantum. 110.
Nux vomica geg. Keuchhusten. 636.
Nux vomica geg. Spinalirritation 21. 22. — geg. Typhus. 707.

O.

Oleo-Resina Copahu. 498.
Oleum abietis. 494. — cocotharinum. 269. — Copaivae. 496. — succini, aethereum s. empyreumaticum, rectificatum, depuratum. 221. — s. spiritus sulphuris, s. sulphuris per campanam. 285. — jecoris-aselli geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 426. — succini album s. rectificatum. 212. — succini commune s rubrum. 212. — tartari per deliquium gegen Stimmritzenkrampf. 97. — terebinthinae s. terebinthinae aromaticum s. volatile s. aethereum pini s. laricis s. essentiale s. empyreuma terebinthinae. 495. — vitrioli. 269.
Ophthalmia gonorrhoica (hom.) m. Thaja beh. 550.
Orchida. 39.
Orthopnoea tussiculosa. 623.
Ostracodermatica geg. Gekrösdrüsendarrsucht. 429.
Oxydum stanni. 52.
Ozaena (hom.) m. Thuja beh. 550.

P.

Pachenblephara. 652.
Pachytes. 652.
Paedatrophia. 421.
Palmula acida. 461.
Panus thyreoideus. 187.
Papula syphilitica. 330
Papulae sudorales et sudosae. 216.
Paralulia literalis. 41. W verbalis. 41.
Penicillum. 622.
Pertussis. 623.
Pes equinus. 439.

Phellandrium aquaticum geg. Keuchhuſten. 639.
Phthisis mesenterica s. scrophulosa s. infantilis. 421.
Phthisis nervosa. 431. — notiaea. 415.
Physconia. 421,
Pix alba s. arida s. abietin. s. burgundica. 495.
Plica polonica, Plica caput Medusae, Plica longicauda lateralis, 597
Plumbago europaea. 40. — rosea, Anw. derſ. 40. — scandens. 40. — zeylanica. 40.
Plumbum album. 49.
Polygola Senega geg. Spinalirritation mit Neuralgia dorsi intercostalis, brachialis u. ischiadica. 23.
Praeceps virium lapsus. 328.
Prelum. 562.
Principium tannicum, coriacum, scytodephlcum. 464.
Proctorrhoea (hom.) m. Thuja beh. 550.
Prolapsus trucheae. 188.
Prosphysis. 307.
Protochloruretum stanni. 51.
Protonitras stanni. 52.
Protoxydum stanni. 52.
Protoxysulphuretum calcii. 246. — potassii. 244.
Pseudocancer. 110.
Ptarmica. 82.
Pudendagra. 339.
Putsatilla geg. Keuchhuſten. 637.
Pulvis stanni. 52.
Pustula syphilitica. 338.
Pyroleum succini. 212

Q.

Quassia geg. Keuchhuſten. 631.

R.

Resina abietis. 494.
Resina alba s. arida s. abietina s. burgundica s. abietis humida s. alba humida s. pini abietis sponte concreta. 495. — fluida canadensis. 494. — laricis s. liquida pini laricis. 494. — liquida pini balsameae. 494. — pini. 495. — succini. 211. — succini balsamica. 212. — Tacamahaca. 438. — terebinthinae s. liquida pistaciae terebinthi. 495.
Rhachialgia mesenterica s. scrophulosa s. infantilis. 421.
Rhus radicans geg. Spinalirritation. 22. 23.
Rhus toxicodendron geg Spinalirritation. 22. 23.
Rigor. 605. — nervorum. 507.
Roborantia. 559.
Roseola syphilitica. 337.
Rotulae. 436.
Ruptura. 62.

S.

Sabinae herba geg. Spinalirritation. 22. 23.
Sal ammoniacum succinicum. 214. — Carabe. 212. — cornu cervi succinatum. 214. — essentiale tartari. 471. — succini volatile. 212.
Salia sulphurica et sulphurosa. 240.
Salsilago Cornu cervi succinatus. 214.
Sapo acidus sulphuric. 284. — med. geg. Atrophie. 430. — sulphuris. 244.
Scammonium geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Scirrhoblepharoncus. 652.
Scleriasis. 652.
Scorbutus oris. 110.
Scrophula interna s. meseraica. 421.
Secale cornutum geg. Spinalirritation. 22.
Sectio pubis, Sectio symphyseos. 322.
Senega geg. Keuchhuſten. 639.
Serapium. 413.
Serpentaria geg. Mundfäule. 114.
Sinus maxillaris, Trepanation deſſ. 585.
Soda sulphurata. 246.
Sodium sulphuratum. 246.
Sonilus aurium. 557.
Spasmus maxillae inferioris. 605.
Spiraea. 27. — camtschatica. 28. — filipendula. 27. — salicifolia. 28. — tomentosa. 27. — trifoliata. 28. — ulmaria. 27.
Spiritus Beguini. 247. — Cornu cervi succinatus s. succinatus ammoniaci s. Ammoniae. 214. — salis ammoniaci sulphuratus. 247. — sulphurico-aethereus martiatus geg. Nervenabzehrung. 432. — sulphuris volatile. 247. — terebinthinae. 493. — vitrioli acidus s. tenuis. 283. — vitrioli dulcis. 283. — vitrioli phlogisticatus. 285.
Splen. 28.
Splenalgia. 29. — phlegmonodes. 29.
Splenitis. 29.
Spongia. 32. — marina in hom. Huſt. 34. ff.
Spyrokolon. 39.
Squamaria. 40.
Squamariae radix. 40.
Squilla geg. Keuchhuſten. 639. — geg. Stimmritzenkrampf. 97.
Stannum. 49. — als hom. Heilmittel. 55. ff. — nitricum. 52. — oxygenatum. 52. — salitum s. muriaticum. 51. — suboxydatum s. pulveratum. 52.
Staphyloma. 62. — corneae opacum. 63. — corneae pellucidum. 62. — iridis. 68. — pellucidum conicum. 62. — pellucidum sphaericum. 62. — scleroticae et corporis ciliaris (anterius et posterius) 68.
Staphylorrhaphia. 69.
Steatoma. 79.
Stenosis. 139.
Sternutamenta. 82.
Sternutatio 82.
Sternutatoria. 82.
Stertor. 83.
Stimulantia. 84.
Stoechas. 109.
Stomacace. 110. — gangraenosa Infantum. 110.
Stomatites. 114.
Stomatomalacia putrida. 110.
Stomatonecrosis. 110.
Stomatorrhagia. 115.
Stomatosepsis. 110.
Storax 208.
Strabilismus. 116.
Strabismus. 116.
Strabositas. 116.
Strangulatio. 130.
Stranguria. 139.
Strephendopedia. 439.
Strepitus aurium. 557.
Strictura. 139.
Strombulcus. 181.
Strontia, Strontiana, Strontites. 182.

Strophulus. 186.
Struma. 187.
Stuprum violentum. 203.
Styracis officinalis Balsamum. 208.
Styrax. 209.
Stupor. 657.
Subinflammatio. 209.
Subitus animi casus. 328.
Suboxydum stanni. 52.
Succinas Ammoniaci s. Ammoniae liquidus s. pyro-animale liquidum s. pyro-oleoso-aquosus. 214. — Ammoniae. 214.
Succinum. 211. — album et citrinum. 211.
Succussio. 215.
Sudamina. 216.
Sudorifica. 218.
Suffersurae. 216.
Suffusio. 222.
Suicidium. 224.
Sulfur. 241.
Sulphates. 240.
Sulphites. 240.
Sulphur. 241. — ant. aur. geg. Atrophie. 430. antimon. aurat. geg. Keuchhusten. 631. — auratum geg. Stimmritzenkrampf. 97. — caballinum s. vivum. 243. — facticium. 243. — hydrogenatum. 244. — in rotulis s. rotundum. 243. praecipitatum. 242. — sublimatum (sublimatum lotum, s. porphyrisatum). 242. — vulgare s. in baculis. 241.
Sulphureta. 244.
Sulphuretum ammoniae s. ammoniacae hydrogenatum 247. — calcariae s. calcis s. calcii. 246.
Sulphuretum calcii cum sulphate calcico. 246. — carbonii. 247. — kali s. potassae s. kalicum s. lixiviae. 244. — protoxydi calcii. 246. — sodae. 246.
Sulphuricum acidum 269.
Sulphuris carburetum liquidum. 247.
Sulphurosum acidum. 285.
Suppositorium. 288.
Sorditas. 288.
Suspensio. 130.
Suspensorium. 294.
Sutura. 295. — ansata. 298. — circumvoluta, circumflexa, intorta, labii leporini. 297. — — clavata s. pinnata. 297. — nodosa s. interscissa. 296. — pellionum. 298. — transgressiva. 298.
Swietenia. 302. — febrifuga. 302. — Mahagoni. 302.
Sycoma. 302.
Sycosis, Sycosis menti Bateman. 302.
Symblepharon, Symblepharosis. 307.
Sympathetismus. 308.
Sympathia. 308.
Symphyseotomia, Symphysiotomia. 322.
Symphytum. 327. — officinale. 327. — officin. geg. Weichselzopf. 600. — officinale Saft dav. geg. angehendes Staphylom. 61. — tuberosum. 327.
Synchondrotomia. 322.
Syncope. 328.
Synovitis. 330.
Syphilides. 330.
Syphilis 339.
Syphilismus. 339.
Sypho. 413
Syrigmus. 557.
Syrupus. 413.

T.

Tabellae. 436. — absorbentes s. Magnesiae. 437. — alcalinae d'Arcet. Bereit. derf. 437. Balsami tolutani, Bereit. derf. 437. — cum emetico, Bereit. derf. 437 — cum manna. 437. — de mercurio dulci, Bereit. derf. 438 — Ipecacuanhae, Bereit. derf. 437. — martiales s. chalybeatae, Bereit. derf. 437. — mercuriales c. vanilla, Bereit. derf. 438. — spongiae ustae contra strumam, Bereit. derf. 437. — sulphuris, Bereit. derf. 438.
Tabes. 414. — abdominalis. 415. — cerebri infantum. et senum. 415. — dorsalis s. dorsualis s. spinalis, coeca, coxaria, ischiadica; postica. 415. — lactea s. nutricum 418. — menoschetica. 420. — mesenterica s. infantum s. abdominalis. 421. — nervosa s. sicca. 431. — senum. 433.
Tabulae. 436.
Talipes varus. 439.
Tamarindus indica. 461.
Tanacetum. 462.
Tannicum. 464.
Tarantismus. 467.
Taraxacum in hom. Bez. 468. ff.
Tartaricum acidum. 471.
Tartarus emeticus gegen Keuchhusten. 631. — natronatus, Abführ. dav. geg. Abzehr. d. Stillenden. 420. — stibiatus geg. Stimmritzenkrampf. 97. — tartarisatus, Abführ. dav. geg. Abzehrung d. Stillenden. 420.
Taxus. 474. — in hom. Bez. 475.
Tela erectilis. 475.
Telangiectasis. 475.
Temperamentum. 484.
Tenesmus, Tenasmus. 491
Tenotomia, Tenontomia, Tenontotomia. 491.
Terebellum, Terebella, Terebra, 593. — triquetrum. 608.
Terebinthina. 494. — abiegna s. abietina. 494. — canadensis s. balsamea. 494. — Copahu. 496. — Cypria s. Chia s. pistacina s. vera. 495. — laricea s. laricina s. Veneta. 494. — nativa. 494. — picea. 495. — pinea s. communis s. vulgaris s. pini sylvestris. 495.
Terebratio. 578.
Testiculus. 505.
Testis. 505.
Tetanus. 507. — maxillae inferioris. 605.
Teucrium. 519. — Chamaedrys. 519. — Chamaepitys. 519. — creticum. 520. — flavum. 519. — Marum. 520. — montanum. 520. — scordium. 520. — scordonia. 521. — Yva. 520.
Thaeria. 521. — cavitatis nasi. 522.
Thaeria cavitatis oris. 522. — faucium. 522.
Thus Judaeorum. 208.
Thea. 526.
Theriaca. 533.
Theridion curassavicum. 534.
Thermae carolinae. 515. — teplitzenses. 536.
Thuja geg. Syphilis. 399. — (hom.) geg. Syphilis. 412. — occidentalis, 543.
Thymitis. 550.
Thymus 550. — 551. — alpinus. 550. — vulgaris. 551. — mastichina. 551. — serpyllum. 551.
Thyreoadenitis. 553.
Thyreoidea glandula. 552.
Thyreoitis. 553.
Thyreoiditis. 188.
Thyreoncus strumosus. 188.
Thyreophraxis. 188.
Thyrocele. 187.
Tilia europaea. 554.
Tinctura aromatica acida. 283. — aromatica

acida geg. Abzehrung der Stillenden. 420. — fuliginis geg. Stimmritzenkrampf. 97
Tincturae alcoholisatae. 555.
Tinea. 556.
Tinnitus aurium. 557.
Tonica. 559.
Tornaculum, Torcula, Torculum. 562.
Torsio arteriarum. 563
Tortilis fascia. 562.
Tortura oris. 605.
Tracheitis. 566.
Trachelophyma strumosum. 188.
Tracheocele. 187.
Trachoma. 566.
Tragacantha, Tragacanthum. 567.
Transformationes morbidae. 568.
Transfusio sanguinis. 574.
Trepanatio. 578.
Trepanum. 593.
Trica incuborum. 596.
Trica polonica. 596.
Trichiasis. 593.
Trichoma. 596.
Trifolium fibriuum s. palustre s. aquaticum. 604.
Trigonella Foenu graecum. 605.
Trismus. 605.
Trisulphuretum kalii cum sulphate kalico, immixto carbonate kalico. 244.
Trochisci. 436. 608. — anthelminthici, Bereit. derf. 438.
Trypanum. 593.
Trypesis. 578.
Tuba acustica. 611.
Tubercula cerebri. 618 — mesenterii. 421.
Tuberculum. 613.
Tumor. 620.
Turunda, Turundula. 622.
Tussilago farfara. 622.
Tussis, Tussedo. 623.
Tussis convulsiva, asinina, canina, clavlosa, clangosa, ferina, spasmodica, suffocativa, pueros strangulans, quinta, stomachalis, 623.
Tylosis. 652.
Tympanitis, Tympanites, Tympanias. 652.
Typhodes, 654.
Typhus. 657.
Tyreophyma. 188.
Tyrotoxicon. 719.

U.

Ulcus. 110. — noma. — 110. — syphiliticum primarium, idiopathicum, simplex. 340.
Ulocaca. 110.
Uraniscorrhaphia. 69.
Uranorrhaphia. 69.
Uvatio. 62.

V.

Valeriana geg. Kinnbackenkrampf der Neugeborenen. 607. — geg. Stimmritzenkrampf. 97. — Clyſtier dav. geg. Stimmritzenkrampf. 102.
Valgus. 439. ff.
Varus. 439 ff.
Velosynthesis. 69.
Vinum emeticum geg. Keuchhuſten. 631.
Viscum album geg. Keuchhuſten. 638.

Z.

Zincum hydrocyanicum geg. Stimmritzenkrampf 97.

Franzöſiſches Wortregiſter.

A.

Acide sulfureux. 285. — sulfurique affaibli. 283. — sulfurique, vitriolique. 269. — tartarique, tartareux, dutartre. 471.
Acujou à meubles. 302.
Ambre jaune. 211.
Arbre de vie. 543.
Artichoux. 623.
Artichaud sauvage. 723.
Atrophie mésentérique. 421.

B.

Balbutiement. 41.
Baume de Copahu ou de Brésil. 496.
Bigle. 116.
Bourdonnement. 557.
Bronchite convulsive. 623.

C.

Callosité des paupières. 652.
Carabé. 211.
Carreau. 421.
Catarrhe convulsive. 623.
Chamarras. 520.
Chartre. 421.
Chêneau, chênette. 519.
Coarctatcon. 139.
Consomption. 414.
Consoude. 327. — tubereuse. 327.
Constriction. 139.
Coqueluche. 623.
Cornet acoustique. 611.
Corps thyroide. 552.
Crève chien. 804.

D.

Défaillance. 328.
Dentelaire. 40.
Deutochlorure d'étain. 51.
Deutonitrate d'étain. 52.
Diaphoretiques. 218.
Difficulté d'uriner. 139.
Douleur de la rate. 29.

E.

Eau de Luce. 212.
Echaubulures. 216.
Ecrouelles mésentériques. 421.
Enflure. 620.
Entéro-Mésentérite. 421.
Enterorhaphie. 298.
Epanchement. 222.
Eponge. 32.
Etain. 49.
Eternuement. 82.
Etisie. 414. — des glandes du mésentaire. 421. — rachitique. 421.

F.

Fenu grec. 605.
Ficus. 302.
Filipendulé 27.
Fleurs de soufre. 242.
Foie de soufre. 244. — de soufre volatile. 247.

*

G.

Germandrée. 519. — commune 519. — d'eau ou aquatique 520. — jaune 519.
Glande thyroidienne. 552.
Gnaphale des sables. 109.
Goître. 188.
Grame adragant. 567.
Grande censonde coulière 327.
Grimement des dents. 605,
Gros cou. 188.
Grosse gorge. 188.

H.

Herbe à coupure. 327. — aux vers. 462. — de St. Quirin. 622 — du diable. 40.
Huile volatile de térébenthine. 495.
Hydrate de soufre. 242.
Hydrosulfate sulfuré d'ammoniaque. 247.
Hydrosulfurosulfure hydrogéné d'ammoniaque liquide. 247.

I.

If. 474.
Immorielle jaune ou citrine. 109.
Inflammation dela rate. 29.
Irritation de la moëlle épinière. 1.
Ivette commune. 519. — musquée 520.

K.

Karabé. 211.

L.

Lait de soufre. 242.
Langue de vache. 327.
Liqueur fumante de Boyle. 247.
Louche. 116.

M.

Magistère de soufre. 242
Mahagon d'Amérique. 302.
Mal de France. 339. — de Naples. 339.
Maladie vénérienne. 339.
Malherbe. 40.
Marasme. 433.
Marjorlaine sauvage. 551.
Marum. 520.
Membranes synoviales. 328.
Mentagre. 302.
Menyante. 604.
Mésentérite. 421.

O.

Oreille d'âne. 327.
Oxyde d'étain. 52.

P.

Pas d'âne. 322.
Pendaison. 130.
Petit chêne. 519.
Pied bot (botté). 439. — de cheval. 622.
Pli, Plique. 596.
Plomb blanc. 49.
Poix blanche ou de Bourgoyne. 495.
Polium de Crète. 520. de montagne. 520.
Propulsion conique de la cornée. 62.
Protochlorure d'étain. 51.
Protonitrate d'étain. 52.
Protoxisulphure de potassium 244.

R.

Rale. 83.
Rate. 28.
Resin lacamaque. 438.
Résine de Copahu ou liquide de la nouvelle Espagne. 496.
Reine des prés. 27.
Retention d'urine. 139.
Rétrécissement. 139.
Ronflement. 83.

S.

Scordium faux. 520.
Secousse. 215.
Serpolet. 551.
Soufre. 241
Soufre en canon. 241. — lavé. 242. — precipité. 242. — sublimé. 242.
Spasme Tetanos. 507.
Splenalgie. 29.
Splénite. 29.
Staphylome. 62. — opaque de la cornée. 63. — transparent conique. 62. — transparent de la cornée. 62. — transparent sphérique. 62.
Staphyloraphie. 69.
Stéatome. 79.
Sternutatoire. 82.
Stimulans. 84.
Stoechas de Naples. 109.
Stomatite. 114. — gangréneuse. 110.
Stomatorrhagie. 115.
Storax. 208.
Strabisme. 116.
Strangulation. 130.
Strangurie. 139.
Styrax. 208.
Succin. 211.
Succussion. 215.
Sudamina. 216.
Sudorifiques. 218.
Sugillation. 223.
Suicide. 224.
Sulfates. 240.
Sulfites. 240.
Sulfure de calcium. 246. — de potasse. 244. — de soude, de sodium. 246. — hydrogé d'ammoniaque. 247.
Sulfures, alcalins. 244. p
Suppositoire. 288.
Surdité. 288.
Suspension. 130.
Suspensoir. 294.
Suture. 295. — à points passés. 298. — avec un noël à anse. 298. — du pelletier. 298. — enchevillée. 297. — entortillée. 297. — entrecnopée ou à points séparés. 296.
Sycosis. 302.
Symphyséotomie, Symphysiotomie. 322.
Syncope 328.
Syphilide maculée ou maculeuse. 337.
Syphilide. papuléuse. 330.
Syphilides. 330.
Syphilis. 339.
Syrop. 413.

T.

Tablettes. 436. — alcalines d'Arcet, de Vichy. 437. — de baume de Tolu. 437. — — d'emeline vomitives de Magendie. 437. — d'Ipecacuanha, 437. — de manne. 437. — d'éponge brûlée contre le goître. 437. — de Magnésie. 437. — de mercure doux ou dragées vermifuges. 438. — de soufre. 438 — martiales ou chalybées. 437. — mercurielles à la vanille. 438.
Tacamahaca ordinaire. 438.
Taconet. 622.
Tamarinier. 461.
Tanaisie. 462.
Tannin. 464.
Tarentisme, Tarentalisme. 467.
Teigne 556.
Tempérament. 484.
Ténesme. 491.
Tenotomie. 491.
Tente. 622.
Térébenthine. 494. — commune ou de Bordeaux ou de pin. 495. — du Canada. 494. — de Chio, de Chypre ou de térébinthe. 495. — de Copahu. 496. — de lapin ou de Strassbourg. 495. — de Venise ou de Mélèze. 494.
Tetsicule. 505.
Tetanos. 507.
Thé. 526.
Thym cilié. 551. — commun. 551. — des alpes. 550.
Thymus. 551.
Tilleul, Tillot. 554.
Tinctures alcooliques ou alcoolées. 555.
Tire-balle. 181.
Tissu erectile. 475.
Toniques. 559.
Torsion des artères. 563.
Tourniquet. 562.
Toux. 623.
Toux quinteux. 623.

Trachéite. 566.
Transformations morbides. 568.
Tréfie d'eau ou aquatique de marais, de Castor 604.
Trépanation. 578.
Trichiase, Trichiasis. 593.
Trichosis. 593.
Trocart. 608.
Trochisques. 608.
Trois - quart. 608.
Tubercule. 613.
Tubercule du mésentaire. 421.
Tubercules du cerveau. 618.
Tumeur. 620.
Turonde. 622.
Tussilage. 622.
Tympanite. 652.
Typhus. 657.

U.

Ulmaire discolore 27.

V.

Vérole. 339.
Viol. 203.

Englisches Wortregister.

A.

Alpine thyme. 550.

B.

Bark of the red wood tree. 302.
Breast glandula. 551.
Brimstone. 241.
Buca - bean. 604.
Buzzing in the ear. 557.

C.

Chinwood. 474.
Circumvoluted suture. 297.
Clob - foot. 439.
Colts foet. 622.
Confrey. 327.
Commonbuck - bean. 604.
Common tansy. 462. — turpentine. 495.
Constant contraction. 507.
Consumption. 414. 415. — in the spinal marrow. 415.
Copevi balsam. 496
Copaiba, Copaiva. 496.
Cough. 623.
Croup - like inspiration of infants. 85.
Crowning disease. 85.
Cyprian turpentine. 495.

D.

Deafness. 288.
Decay of nature. 433.
Derby chire - nek. 188.
Diaphoretic medicines. 218.
Dropwort. 27.

E.

Eternal flower. 109.

F.

Fainting. 328.
Febleness. 328.
Fenu - greck. 605.
Ficous tuber. 302.
French ground pine. 520.

G.

Gamander. 520.
Gamanderlin. 519.
Garden thyme. 551.
Goitre. 188.
Glovers suture. 298.
Grinding of the teeths. 605.
Great consound. 327.
Ground pine. 519.
Gum dragant. 567.
Gum - rash. 186.

H.

Hardhack. 27.
Hink - hoest. 623.
Hooping - cough. 623.
Humming in the ear. 557.

I.

Inflammation of the milt. 29.
Interrupted suture. 296.
Irritation of the cord. 1.

K.

Kings - evil. 188.

L.

Limetree. 554.
Loeked juv. 605.
Lonzenges. 436.

M.

Marsh trefoil. 604.
Marum. 520.
Mastic thyme. 551.
Matted hair. 596.
Milt. 28.
Morsels. 436.
Mother of thyme. 551.

P.

Pain in the milt. 29.
Pewter. 49.
Pimples. 216.
Plica. 596.
Pox. 339.

Q.

Queen of the meadow. 27.

R.

Red illeadow sweet. 27.
Ring. 83.
Rosy bush. 27.
Ruping or common Gamander. 519.

S.

Sneezing. 82. — powder. 82.
Snorking. 83.
Sootwort. 40.
Spasmodic constriction of the chest and larynx. 85.
Spinal-irritation. 1.
Splenalgia. 29.
Sponge. 32.
Spuricus croup. 85.
Sqint - eyed. 116.
Stammering. 41.
Staphylome. 62.
Staphyloraphia. 69.
Steatoma. 79.
Steeple bush. 27.
Stimulants. 84.
Stomatorrhagia. 115.
Stone. 505.
Storax. 208.
Strangulation. 130.
Strangury. 139.
Strassburgh turpentine. 495.
Stricture. 139.
Stuttering. 41.
Sudamina. 216.
Suicide. 224.
Sulphur. 241.
Sulphuricus acid. 285.
Sulphuric acid. 269.
Suppository. 288.
Suspensory. 294.
Suture. 29. 5.
Sweet - gum. 208.
Swelling. 620.
Swoon, Swooning. 328.
Sycoma. 302.
Sycosis. 302.
Symphysiotomie. 322.
Syphilis. 339.

T.

Tablets. 436.
Tamarind tree. 461.
Tansy, Tansay. 463.
Tarantismus. 467.
Tartaric acid. 471.
Tea. 526.
Temperament. 484.
Tenesmus. 491.
Tenotomie. 491.
Testicle. 505.
Thymus - gland. 551.
Thyroid gland. 552.
Tin. 49.
Tinctures. 555.

Tingling of the ear. 537.
Toadwort. 40.
Tonics. 559.
Tree of life. 543.
Trepanation. 578.
Trichiasis. 593.
Trocar. 608.
Troches. 608.
Tubercle. 613.
Tubercles in the brain. 618.
Turpentine. 494.
Twisted suture. 297.
Tympany. 652.
Typhus. 657.

V.

Venereal disease. 339.
Veniso turpentine. 494.
Vitriolic acid. 269.

W.

Water drieblad. 604.
Waterkanker. 110.
Wen. 188.
White cedar. 543.
Whiteleaf. 27.

Y.

Yellow amber. 211. — flowered shrubby gamander. 519.
Yew tree. 474.

Holländisches Wortregister.

A.

Aloerwseler. 555.
Ambersteen. 211.

B.

Balsem Copayve. 496.
Barnsteen. 211.
Boom des levens. 543.
Borst klier. 551.

D.

Doofluiddiet. 288.
Driebladige ringbloem. 604.
Droppel - pis. 139.
Druifgeswel. 62.
Drukking. 491.
Dwang tot stoelgang. 491.

F.

Fene - grick. 605.
Flaauwte. 328.

G.

Gemeen terpentin. 495. — thym. 551. — worm - kruid. 463.
Gezwet. 620.
Gom dragant. 567.

H.

Hals - styfte. 507.
Heer - wortel. 327.
Hegting. 295.
Hoef - blad. 622. — latouw. 622.
Hoest. 623.

I.

Iben boom. 474.

K.

Kamanderlyn. 519.
Klootjes - ballen. 505.
Knersing der tenden. 605.
Kockjes. 608.
Koude - pis. 139.
Koukjes. 436.
Kramptrekking. 507.

L.

Linde. 554.
Loens - zien. 116.

M.

Meer - vlecht. 596. — wortel. 327.
Milt. 28. — ontsteeking. 29.

N.

Nies - poeder. 82.
Niezing. 82.
Nittrekselen. 555.

O.

Onmacht. 328.

P.

Paards - klauw. 622.
Perssing. 491.
Prikkelende middelen. 84.

R.

Ragge teering. 415.
Regt - styrigheid. 507.
Rein - vaar. 463.
Reynette. 27.
Reode steenbreck. 27.
Roodkruid. 40.

S.

Scheel - oug. 116. — zien. 116.
Solpher. 241.
Spanning. 507.
Spek gezwel. 79.
Spongie. 32.
Spons. 32.
Stoechas bloemen. 109.
Strotklieren. 552.
Styrax. 208.
Sweet - puisjes. 216.

T.

Takamahaka. 438.
Tamarinden - boom, Tamaryn. 461.
Teeb - ballen. 505.
Termentyn 494.
Terpentyn. 494.
Tin. 49.
Trepaneering. 578
Trommel - water. 652.

U.

Uitwassemende middelen. 218.

V.

Veldcypress. 519.
Venus ziekte. 339
Verwselen. 555.

W.

Waal - wortel. 327.
Waan stoelgang. 491.
Watergamander, Watergermander. 520.
Wildtym. 551.
Wind - water. 652.
Winkbraauwen oinkrulling. 593.

Z.

Zaad - ballen. 505.
Zandig droog bloem. 109.
Zelpil. 288.
Zwavel. 241.
Zwymeling. 328.

UNIV. OF MICH.
AUG 30 1907